

Resultaten van het archeologisch onderzoek op de verkaveling 'Creuteldonck' te Ranst-Zevenbergen

VAN LIEFFERINGE Nick

(met bijdragen van J. Sergant en P. Cosyns)

AS - Rapportage 13 - 2008

Opdrachtgever:

Bouwwerken Reusens NV & familie
Beirens

Opgraving ■

Prospectie □

Vergunningsnummer: 2008/15 en 2008/15 (2)

Datum aanvraag: 11 maart 2008

Naam aanvrager: Raf Ribbens / Nick Van Liefferinge

Naam site: Ranst - Zevenbergen

© 2009

Archaeological Solutions bvba, Lange Nieuwstraat 42, 2800 Mechelen

Lay-out: Herman De Winter

Foto's: Archaeological Solutions (tenzij anders vermeld)

Tekeningen: Archaeological Solutions (tenzij anders vermeld)

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotocopie, microfilm of op welke wijze ook, zonder voorafgaandelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

Copyright reserved. No part of this publication may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without the permission from the publisher.

Voor inhoud en strekking van ondertekende artikels zijn de auteurs zelf verantwoordelijk.

Inhoudstafel

1.1.	Situering en aanleiding van het onderzoek	6
1.2.	Administratieve gegevens	6
2.	Resultaten van het vooronderzoek	9
2.1.	Inleiding	9
2.2.	Resultaten: algemeen	10
2.3.	Conclusie	11
3.	De vlakdekkende opgraving: onderzoeksmethode	11
3.1.	Duur van het project en onderzoeksomstandigheden	11
3.2.	Aanleg van de werkputten	12
3.3.	Bodemkundig onderzoek	12
3.4.	Registratie van archeologische sporen en structuren	13
3.5.	Bemonstering van relevante sporen	14
4.	Landschappelijk kader	14
4.1.	Geomorfologische en bodemkundige gegevens	14
4.2.	Historisch-geografische gegevens	15
5.	Bodemsporen en structuren	17
5.1.	Inleiding: selectie van vier deelgebieden	17
5.2.	Deelgebied A: funeraire structuren uit het laat-neolithicum en restanten van gebouwplattegronden (type 'Alphen-Ekeren')	18
5.2.1.	Funeraire structuren uit het laat-neolithicum	18
5.2.2.	Restanten van gebouwplattegronden (type 'Alphen-Ekeren')	20
5.3.	Deelgebied B: gebouwplattegronden uit de late ijzertijd en/of de Romeinse periode, greppels en poelvormige kuilen	24
5.3.1.	Poelvormige kuilen en greppelstructuren	24
5.3.2.	Gebouwplattegronden	26
5.3.3.	Postmiddeleeuwse kuilen	26
5.4.	Deelgebied C: een waterkuil en een afvalkuil uit de Romeinse periode	27
5.4.1.	Romeinse waterkuil	27
5.4.2.	Romeinse afvalkuil	30
5.5.	Deelgebied D: afvalkuilen uit de midden ijzertijd, Romeinse greppels en (post)middeleeuwse karrensporen	30
5.5.1.	Poelvormige afvalkuil uit de midden-ijzertijd	31
5.5.2.	Kleine afvalkuil uit de midden-ijzertijd	33
5.5.3.	Greppelstructuren uit de Romeinse tijd	34
5.5.4.	Postmiddeleeuwse gracht of poel en karrensporen	34

6. Het vondstmateriaal	36
6.1. Vondstmateriaal uit grafkuil II-S375 (bijdrage J. Sergant, UGent)	36
6.2. Vuursteen	39
6.3. Aardewerk (met bijdrage van W. De Clercq, UGent)	41
6.3.1. Dikwandig aardewerk	42
6.3.2. Dunwandig aardewerk	44
6.3.3. Technisch aardewerk / sterk organisch verschaald aardewerk	44
6.3.4. Aardewerkfragmenten uit diverse (afval)contexten	46
6.3.4.1. Aardewerk uit de (late) ijzertijd	46
6.3.4.2. Aardewerk uit de Romeinse periode	49
A. Fijn aardewerk (luxeaardewerk)	49
B. Gewoon aardewerk (gebruiksaardewerk)	53
6.4. Metaal	57
6.5. Glas (met bijdrage van P. Cosyns, VUB/MARI)	59
6.6. Natuursteen	64
7. Synthese van de onderzoeksresultaten	66
7.1. De steentijden	66
7.2. De metaaltijden	67
7.3. De vroeg-Romeinse periode	67
7.4. De middeleeuwen	68
7.5. 19de eeuw en later	68
8. Dankwoord	68
9. Literatuur	69
10. Bijlagen	71

1. Inleiding

1.1. Situering en aanleiding van het onderzoek

Ten noorden van de dorpskom van Ranst, tussen de Zevenbergenlaan, de Vaartstraat en de Kasteeldreef, bevindt zich een deels bebost terrein van circa 4 ha dat bestemd is voor verkaveling (afb. 1). De onmiddellijke nabijheid van twee historische sites, namelijk het 15^{de}-eeuwse kasteel van Zevenbergen (ten noordwesten) en de 18^{de}-eeuwse Driepikkelhoeve (ten noordoosten), maakt dat het terrein in archeologisch gevoelig gebied ligt. Naar aanleiding van de verkavelingsaanvraag werd het agentschap RO-Vlaanderen om archeologisch advies gevraagd.

In het najaar van 2007 werd een archeologische prospectie door middel van proefsleuven uitgevoerd door Bart De Smaele, onder wetenschappelijke begeleiding van het VIOE. Dit onderzoek bracht een groot aantal archeologische sporen aan het licht die gedateerd werden in de (late) ijzertijd en de Romeinse periode. Op basis van de bekomen resultaten werd een zone afgebakend van circa 1,3 ha die vlakdekkend diende opgegraven te worden. In het westelijk deel van de verkaveling zouden dan bijkomend twee kijkvensters worden aangelegd om het archeologisch potentieel beter te kunnen inschatten. Dit voornemen werd echter teniet gedaan door de vervroegde aanleg van een wegwijk in deze zone, hetgeen het mogelijk aanwezige archeologisch bodemarchief zou aantasten. Daarom werd met alle betrokken partijen besloten om de wegwijk integraal te onderzoeken, waarna het agentschap een duidelijk advies kon formuleren met betrekking tot een eventuele verdere uitbreiding van het onderzoeksgebied in westelijke richting. Het advies voor een verdere uitbreiding kwam er nadat het onderzoek van de baankoffer had uitgewezen dat ook in dit gedeelte van het terrein een belangrijke hoeveelheid archeologische sporen voorkwamen. Zodoende werd dus niet 1,3 ha, maar circa 2 ha van het te verkavelen gebied vlakdekkend opgegraven.



Afb. 1: uitsnede van de topografische kaart (boven) en de kadasterkaart (onder) met aanduiding van het onderzoeksgebied

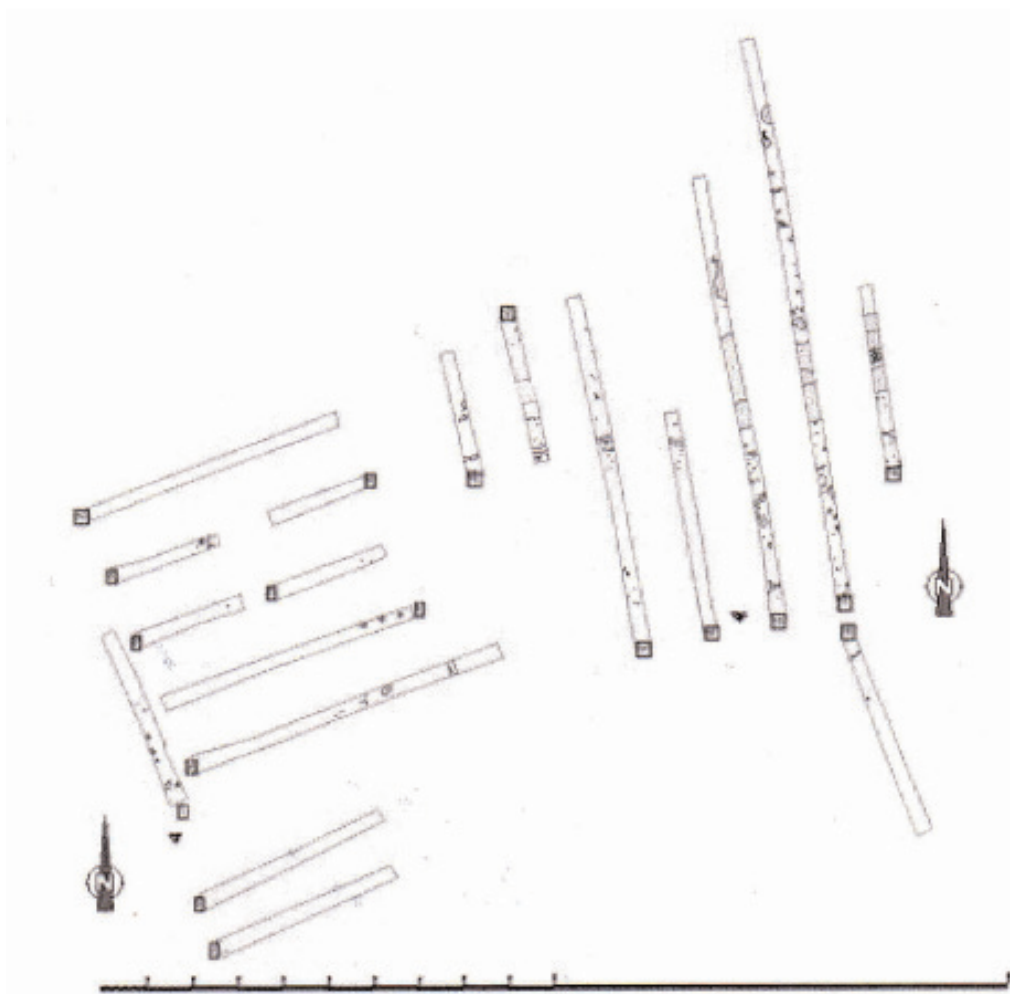
1.2. Administratieve gegevens

Gemeente:	Ranst
Plaats:	Boswijk
Toponiem:	Zevenbergen
Provincie:	Antwerpen
Opdrachtgever:	Bouwwerken Reusens NV & familie Beirens
Uitvoerder:	Projectbureau Archaeological Solutions (Raf Ribbens en vanaf 19 juni 2008 Nick Van Liefveringe)
Bevoegd gezag:	Agentschap R-O Vlaanderen - Entiteit Onroerend Erfgoed mevr. Alde Verhaert
Wetenschappelijke begeleiding:	Dhr. I. Bourgeois (Provincie Antwerpen - dienst Erfgoed)
Gemeentecode:	RA - 08 - ZB
Administratief nummer opgravingsvergunning:	2008/15 : archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem t.a.v. Raf Ribbens (op 19 juni 2008 overgezet op naam van Nick Van Liefveringe) 2008/15 (2): uitvoeren van een archeologische controle met een metaaldetector t.a.v. dhr. Maarten Bracke
Locatie onderzoeksgebied:	Gebied gelegen ten zuiden van de dorpskern van Ranst, omgeven door de Kasteeldreef, Zevenbergenlaan en de Vaartstraat
Omvang Plangebied:	circa 40.000 m ² (4 ha) (waarvan ca 20.000 m ² werd onderzocht)
Kadastrale gegevens:	Ranst, Afd. 1, sectie B, Blad 1, Percelen 365a, 366t3, 366v3, 366w3, 379v2, 379w2, 379x2, 379b9, 379b19, 379m9
Periode:	bronstijd, ijzertijd, (post)midleeeuwen
Complextype:	bewoning, begraving
Beheer en plaats documentatie:	Projectbureau Archaeological Solutions, Lange Nieuwstraat 42, 2800 Mechelen (met digitale evenals analoge copies aan de opdrachtgevers, dienst erfgoed provincie Antwerpen, Agentschap R-O Vlaanderen, en de CAI te Brussel) (meer specifiek: volledig uitgewerkte rapportage met bijhorende bijlage's)
Beheer en plaats vondsten:	Zevenbergenlaan 27, 2520 Ranst

2. Resultaten van het vooronderzoek

2.1. Inleiding

In het najaar van 2007 werd een archeologisch vooronderzoek door middel van proefsleuven uitgevoerd door archeoloog Bart De Smaele (De Smaele 2007). De bedoeling van dit onderzoek was om het terrein op een systematische manier te prospecteren teneinde de eventueel aanwezige archeologische vindplaatsen te detecteren en waarderen. Concreet werden over het hele terrein lange, ononderbroken sleuven van circa 2,5 meter breed op regelmatige afstand van elkaar (circa 15 meter) aangelegd (afb. 2). De staat van het terrein liet niet toe om alle sleuven even lang of parallel aan elkaar aan te leggen. Bepaalde zones konden niet onderzocht worden door de aanwezigheid van vegetatie (grote bomen).



Afb. 2: schematische weergave van de ligging van de proefsleuven

2.2 Resultaten: algemeen

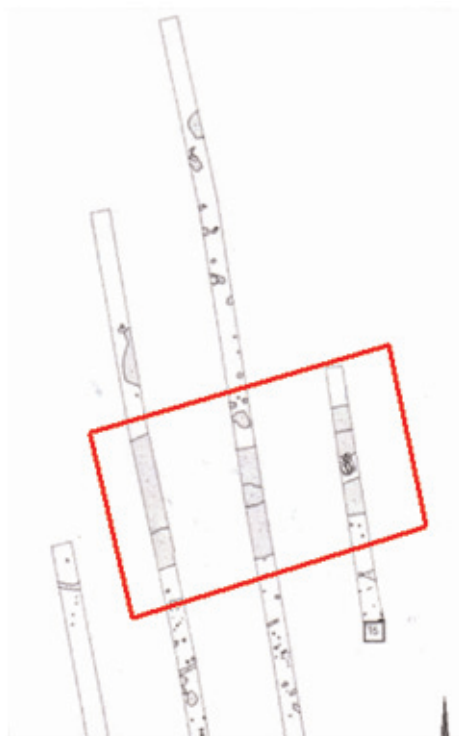
Tijdens het proefsleuvenonderzoek werden in totaal 201 sporen aangetroffen. Vooral in het centrale (perceel 365A), het oostelijke (perceel 379M9) en het noordelijke (perceel 379L9) gedeelte van het terrein werden belangrijke concentraties van sporen geattesteerd.

Het betrof voornamelijk (paal)kuilen en greppels die op basis van de aanwezige ceramiek in de late ijzertijd en/of de vroeg-Romeinse periode worden gedateerd.

In de oostelijke zone van het terrein werd een opvallend spoor (afb. 3) aangetroffen dat omwille van de kleinschaligheid van het vooronderzoek maar moeizaam kon worden geïnterpreteerd. Bart De Smaele gaf hiervan de volgende beschrijving:

"[...]. Het gaat om een groot grijs (waarschijnlijk) antropogeen opvullingspakket van een natuurlijke depressie of zonk in het terrein. Dit grijs pakket bevindt zich in sleuven 13, 14 en 15. De duidelijke grijze opvulling is ongeveer 5 tot 6 meter breed en lijkt als het ware in noordelijke richting 'uit te waaieren' in een meer vage, bruine vulling. Zowel het grijze pakket als de meer bruingrijze zone eromheen leverde veel archeologisch materiaal op, waaronder keramiek, baksteen, natuursteen en dierlijk botmateriaal. De bruingrijze uitloper van het pakket leverde in proefsleuf 13 merkwaardige concentraties fossiele schelpen op. Deze zijn bemonsterd. De oorzaak van hun aanwezigheid is nog niet duidelijk." (De Smaele 2007).

Het vlakdekkende onderzoek heeft de aard van het langgerekte spoor ("zonk") grotendeels kunnen verklaren, hoewel niet alle vragen in detail konden worden beantwoord ten gevolge van grondwaterproblemen in deze zone.



Afb. 3: aanduiding van het langgerekte spoor ("zolk") op een uitsnede van de sleuvenkaart

2.3. Conclusie

Het proefsleuvenonderzoek leverde een belangrijke hoeveelheid sporen op die op basis van het vondstmateriaal (vnl. aardewerkfragmenten) in de (late) ijzertijd en de vroeg-Romeinse periode konden worden gedateerd. De algemene conclusie was dan ook dat er zich op het terrein restanten van (pre)historische nederzettingen bevonden. Gezien de toekomstige aanleg van wegkoffers en de bouw van woningen zou het archeologisch bodemarchief op de site van Ranst-Zevenbergen acuut worden bedreigd. Het archeologisch potentieel bleek na het vooronderzoek zo hoog te zijn dat een vlakdekkende opgraving van een groot gedeelte van het terrein zich opdrong.

3. De vlakdekkende opgraving: onderzoeksmethode

3.1. Duur van het project en onderzoeksomstandigheden

Het onderzoek liep van 18 februari 2008 tot en met 19 september 2008 onder sterk wisselende weersomstandigheden. Het voorjaar was vaak zeer nat waardoor de noodzaak ontstond om het overvloedige water machinaal weg te pompen. Gedurende deze periode van het jaar staat de grondwatertafel traditioneel het hoogst wat de registratie van een aantal diepe sporen (vnl. zware Romeinse paalsporen en een waterkuil)

bemoeilijkte. Sommige spoorprofielen konden omwille van het inkalven van de wanden niet in hun volledigheid worden onderzocht. Tijdens de zomermaanden vielen soms zware onweersbuien waardoor het opgravingsvlak in een mum van tijd onder water kwam te staan. Na maximaal twee dagen wachten trok het meeste water vanzelf weg waarna het veldwerk kon worden hervat.

Vanaf de maand mei tot het einde van de opgravingscampagne viel het veldwerk samen met de aanleg van de wegen en rioleringen (Adams NV). De vervroegde aanleg van een wegkoffer in het gedeelte van de verkaveling waar nog twee archeologische kijkvensters van 15 x 15 meter dienden te worden geplaatst, zorgde echter voor enige aanpassing van het onderzoeksschema. In samenspraak met het agentschap, de dienst Erfgoed van de provincie Antwerpen en de terreineigenaars werd beslist om de volledige wegkoffer archeologisch te onderzoeken ter vervanging van de aanleg van kijkvensters.

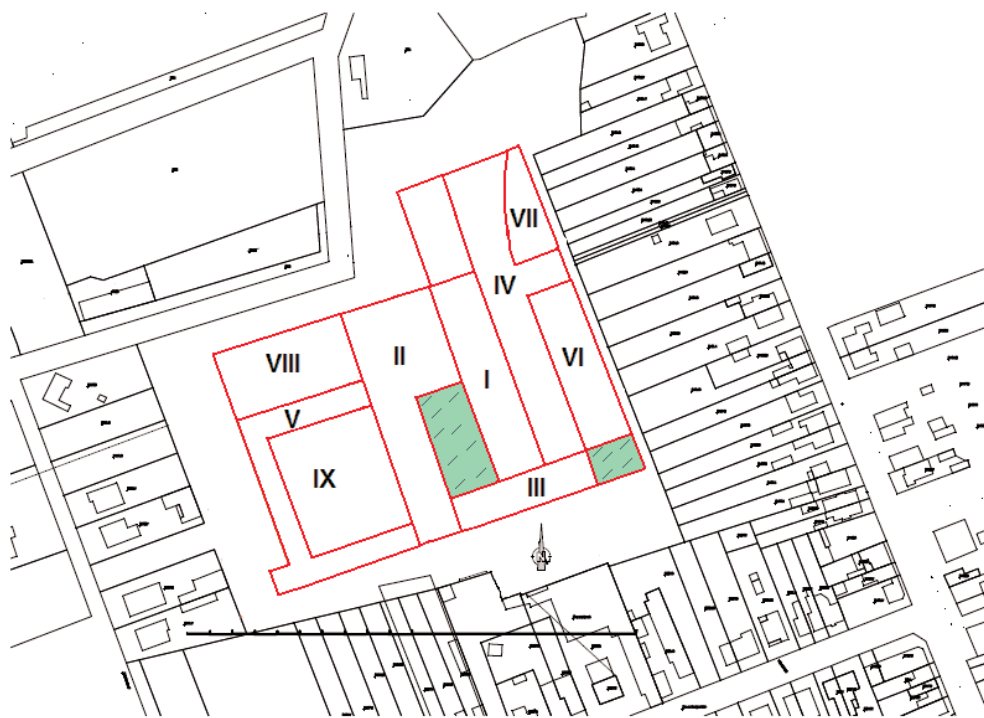
Uit de resultaten van het onderzoek van de baankoffer kon het agentschap een advies formuleren met betrekking tot een verdere uitbreiding van het onderzoeksgebied in westelijke richting. Zoals reeds gezegd werd het advies geformuleerd voor een verdere uitbreiding waardoor uiteindelijk niet 1,3 ha, maar circa 2 ha van het te verkavelen gebied vlakdekkend werd onderzocht. Voor dit bijkomende onderzoek werden twee maanden extra veldwerk voorzien.

3.2. Aanleg van de werkputten

Het graafwerk kon uiteraard niet in één keer gebeuren gezien de grootte van de werkputten en de beschikbaarheid van de kraan. Om het ruimtelijk inzicht van de site te vergemakkelijken werd geopteerd om de werkputten zo groot mogelijk aan te leggen en dus het aantal te beperken. Zodoende werden in totaal 9 werkputten aangelegd met behulp van een kraan op rupsbanden en met platte graafbak (afb. 4) (hierna zones I t.e.m. IX genoemd). De graafwerkzaamheden gebeurden onder strikte begeleiding van een archeoloog.

3.3. Bodemkundig onderzoek

Gedurende het veldwerk werden een reeks bodemprofielen gefotografeerd, opgemeten en beschreven (zie bijlage VI: profielen). Voor een algemene beschrijving van de bodemopbouw en een schematische weergave van het bodemprofiel binnen de grenzen van het onderzoeksgebied wordt verwezen naar hoofdstuk 4, paragraaf 1.



Afb. 4: schematische weergave van de ligging van de negen werkputten

3.4. Registratie van archeologische sporen en structuren

Na het opschaven van het opgravingsvlak werden alle archeologische sporen manueel opgeschoond, gefotografeerd en (digitaal) opgemeten/op plan gebracht¹ (schaal 1/20). De diepte van het vlak en de diepte van elk spoor werd volgens de Tweede Algemene Waterpassing op plan gebracht. Na afloop van de veldwerkzaamheden werd een digitaal overzichtsplan van de archeologische sporen aangeemaakt (bijlage I: sporenplan).

Alle sporen werden gecoupeerd. De bekomen spoorprofielen werden gefotografeerd, opgemeten en op plan gebracht (schaal 1/10, potloodtekening op polyesterfolie met inkleuring). Van ieder spoor werd een profielbeschrijving gemaakt (bijlage II: sporenlijst). De sporen werden na registratie van de doorsnedes volledig stratigrafisch opgegraven waarbij alle vondsten en monsters werden ingezameld volgens de regels van de kunst (resp. bijlage III: vondstenlijst en bijlage IV: monsterlijst).

¹ Alle archeologische sporen van zone I t.e.m. IV werden digitaal opgemeten met behulp van een GPS-toestel. Dit gebeurde door een erkend landmeter en onder strikte begeleiding van de archeoloog. Alle sporen van zone V t.e.m. IX werden manueel op plan gebracht door middel van een potloodtekening (met inkleuring) op polyesterfolie.

3.5. Bemonstering van relevante sporen

Met het oog op toekomstig paleoecologisch en ^{14}C -onderzoek werden relevante contexten bemonsterd volgens stratigrafisch te onderscheiden lagen (bijlage IV: monsterlijst). In totaal gaat het om veertien ^{14}C -stalen en 44 pollenmonsters. Er werden tevens 51 zeefstalen (10 liter) genomen van diverse spoorvullingen.

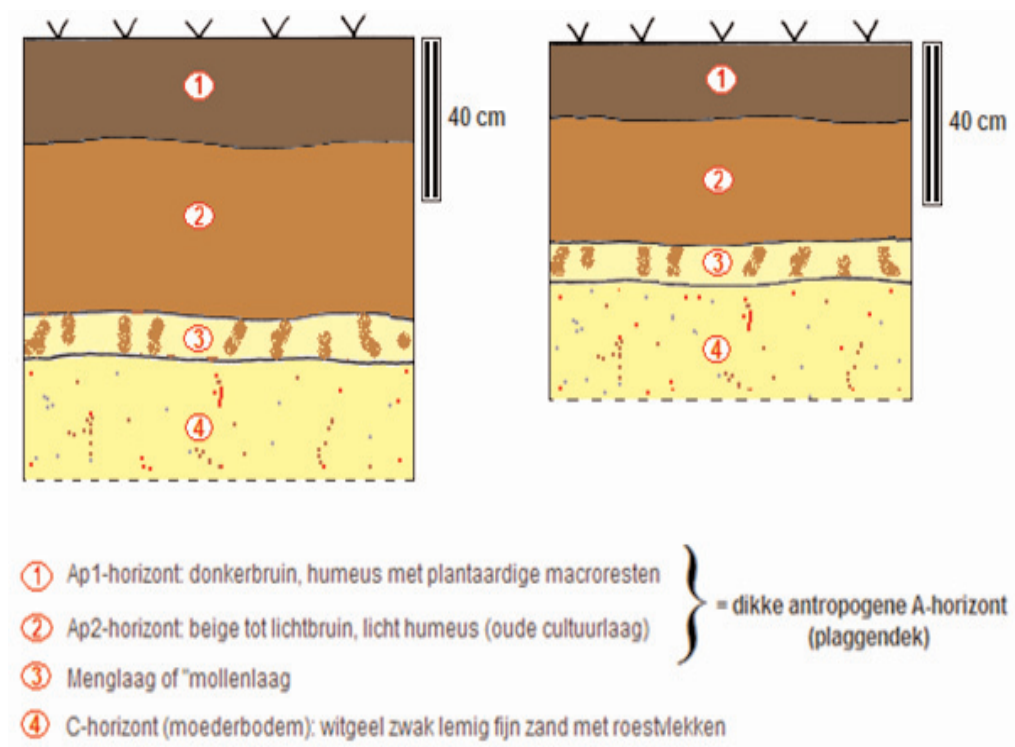
4. Landschappelijk kader

4.1. Geomorfologische en bodemkundige gegevens

Geomorfologisch gezien ligt het onderzoeksgebied aan de voet van een uitgestrekte dekzandrug (dorpskom Ranst), op de rand van een noordelijk gelegen moerassige laagte (weide en bos). Het geologisch substraat bestaat uit kalkrijk, glauconiethoudend kleilig zand en zandige klei van tertiaire ouderdom. Op deze mariene afzettingen werd gedurende het Boven-Pleistoceen een relatief dun pakket van zandig en lemig materiaal afgezet. Deze afzetting heeft een dikte van maximaal 150 cm en vertoont een duidelijk zichtbare gelaagdheid ten gevolge van de afwisseling van meer lemige en meer zandige laagjes. Opvallend is dat de lemige laagjes steeds dikker en compacter worden bij het naderen van het onderliggende tertiair materiaal.

Bodemkundig gezien wordt het grootste gedeelte van het onderzoeksterrein ingenomen door een matig droge, lichte zandleembodem met een dikke antropogene A-horizont (Pcm). In de hoger gelegen zuidwestelijke hoek bevindt zich een droge, lemige zandgrond (Sbm), terwijl in de lager gelegen delen van het terrein (noordelijke hoek) zogenaamde gleygronden of alluviale gronden op (zwarte) zandleem met reductiehorizont (Lep) voorkomen.

Deze laatste worden gekenmerkt door de aanwezigheid van grote grijs-groene (reductie)vlekken in het opgravingsvlak. Een meer gedetailleerd beeld van de bodemopbouw werd verkregen door de analyse van de uitgezette bodemprofielen langsheen de zuidoostelijke en de noordoostelijke putwand (afb. 5). Hieruit bleek dat onze vaststellingen in grote mate overeenstemden met de gegevens van de bodemkaart.



Afb. 5: schematische weergave van de algemene bodemopbouw langsheen de zuidoostelijke putwand (links) en de noordoostelijke putwand (rechts)

4.2. Historisch-geografische gegevens

Voor wat betreft de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksgebied herkennen we op de kaart van Ferraris (circa 1777) het domein Zevenbergen, met in het noordoosten het parkbos en in het zuiden open akkers en weiland, toen reeds door een dreef verbonden met het dorp van Ranst (afb. 6).

Ook het Muizenbos is op dat moment aanwezig en zowel ter hoogte van de huidige Driepikkelhoeve als de Gasthuishoeve wordt bebouwing aangegeven, doch niet benoemd. Een gedeelte van de percelen ter hoogte van het Muizenbos zijn overigens meer dan een eeuw onafgebroken bebost. Het landschap ten noorden van de dorpskom van Ranst omvat aldus een goed bewaard relict van het grootgrondbezit met landbouw en later ook bosbouw en jacht.

Van het kasteel Zevenbergen (afb. 7), daterend uit de 15^{de} eeuw of ouder en door brand vernield in 1914, bleven slechts de funderingen, de stallingen en de dienstgebouwen uit de 18^{de} eeuw bewaard. De beroemdste eigenaar was Jacques le Roy (1633-1719), historiograaf en baron van Broechem-Oelegem.



Afb. 6: uitsnede van de Ferrariskaart (circa 1777) met aanduiding van het onderzoeksgebied



Afb. 7: kopergravure met afbeelding van het kasteel Zevenbergen. Deze illustratie is oorspronkelijk afkomstig uit Jacques le Roy's 'Notitia Marchionatus Sacri Romani Imperii' (Amsterdam 1978, p. 164). [© The Trustees of the British Museum]

5. Bodemsporen en structuren

5.1. Inleiding: selectie van vier deelgebieden

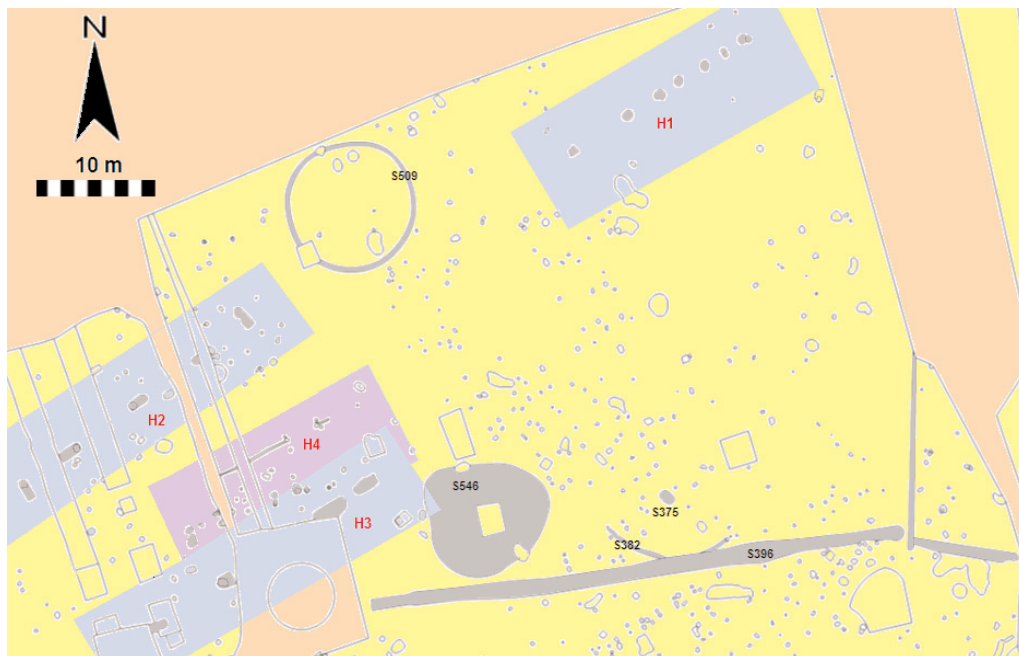
Het leeuwendeel van de aangetroffen sporen bestond uit verspreide clusters van kleine, vaak ondiep bewaarde paalgaten. In bepaalde zones vormden ze ongestructureerde palenwolken hetgeen het aflijnen van (gebouw)structuren in grote mate heeft bemoeilijkt. Om die reden selecteren en bespreken we vier deelgebieden (A - D) waarbinnen zich de meest opvallende en duidelijke sporenclusters en structuren bevonden (afb. 8).



Afb. 8: het sporenplan met aanduiding van de deelgebieden

5.2. Deelgebied A: funeraire structuren uit het laat- neolithicum en restanten van gebouwplattegronden (type 'Alphen-Ekeren')

Ondanks de vaak minder goede bewaring van de archeologische sporen konden we in deelgebied A toch een aantal opvallende sporenclusters en structuren documenteren. Voor deze zone bespreken we twee circulaire greppelstructuren (S382 en S509) en een grafkuil (S375) uit het laat-neolithicum, drie restanten van Romeinse gebouwplattegronden (H1, H2 en H3) van het type 'Alphen-Ekeren', een restant van een ijzertijdgebouw (H4), een poelvormige kuil (S546) en een greppel (S396) uit de Romeinse periode (afb. 9).



Afb. 9: sporenkaart van deelgebied A met aanduiding van de geanalyseerde sporen en structuren

5.2.1. Funeraire structuren uit het laat-neolithicum

Algemeen

In dit gedeelte van het onderzoeksgebied kwamen twee kringgreppels (S382 en S509) en een grafkuil (S375) aan het licht. Ondanks de volledigheid van greppel S509 is de conserveringstoestand van deze sporen weinig optimaal te noemen, dit is o.a. te wijten is aan de sterke uitloging van de spoorvullingen en de ondiepe bewaring. De witgrijze vullingen van de greppels tekenen zich onduidelijk af in de witgele moederbodem.

De kringgreppels bevinden zich op circa 30 meter afstand van elkaar en hebben een diameter van ongeveer 12 meter. Zij vormen de restanten van grafmonumenten (grafheuvels) uit de late prehistorie. Reeds vanaf het laat-neolithicum (3400-2800 v. Chr.) bestond het gebruik om voor een deel van de bevolking monumentale grafstructuren te bouwen. In de meeste gevallen gaat het om de oprichting van aarden heuvels die meestal werden afgebakend met (een aantal) kringgreppels en/of palenkransen. Wanneer dergelijke monumenten gegroepeerd voorkomen in het landschap kan gesproken worden van heuse grafvelden. In de meeste gevallen werden per grafheuvel de resten van één persoon bijgezet, hoewel soms meerdere bijzettingen in éénzelfde grafstructuur kunnen voorkomen.

Na de crematie met bijbehorende ritus werden de verbrande botsplinters verzameld in een aardewerken pot of doek en vervolgens in een ondiepe kuil geplaatst. Daaromheen werd een greppel gegraven. De grond die hierbij vrijkwam werd gebruikt voor de aanmaak van een lage heuvel. Hierbij kon ook grond en/of plaggen van elders worden gehaald om de opbouw van de heuvel te vervolledigen.

Analyse

Centraal binnen kringgreppel S382 werden de resten aangetroffen van een grafkuil (S375) (afb. 10).

De ovaalvormige kuil heeft een lengte van 120 cm en een breedte van 80 cm. De maximale diepte bedraagt 30 cm. De vulling bestaat uit uitgeleegd of verbrand (?) zand met een grijswitte kleur. Als bijmenging vermelden we houtskoolrijke lenzen en verbrande botsplinters in het onderste gedeelte van de vulling. Voorts kwamen nog enkele aardewerkfragmenten, maalsteenfragmenten en een vuurstenen afslag aan het licht (cf. hoofdstuk 6). De losse verspreiding van al deze artefacten en ecofacten wijst op een eenvoudige uitstrooiing van de resten van een brandstapel in een kuil.

Opvallend is de afzetting van ijzeroxides (roestvorming) langsheen de contouren van het kuilspoor. Voorts is de vulling intens gebioturbeerd door worm- en mollengangen. Gelet op het uitzicht en de positie van de kuil (centraal binnen het segment van de circulaire greppel) bestaat de mogelijkheid dat het hier gaat om een grafstructuur uit de laatste fase van het neolithicum oftewel het finaal-neolithicum (2800-2100 v. Chr.) (Sergant 2008).

Uit de resultaten van de absolute dateringen - uitgevoerd door het Koninklijk instituut voor het kunstpatrimonium (KIK) - kan eveneens worden geconcludeerd dat de grafkuil dateert uit de laatste fase van het laat-

neolithicum (KIA-37934/potaankoeksel: 4220 ± 50 BP) of het begin van het finaal-neolithicum (KIA-37933/houtskoolmonster: 4030 ± 35 BP) (Van Strydonck, Radiocarbon dating report 2008.10004).



Afb. 10: zicht op het spoorprofiel van grafkuil II-S375

Besluit

Voor wat betreft de funeraire structuren leverde het onderzoek in totaal twee kringgreppels (S382 en S509) en één grafkuil (S375) op. Zij vormen het materiële bewijs voor de aanwezigheid van (monumentale) grafstructuren gedurende de late prehistorie in dit deel van het landschap.

5.2.2. Restanten van gebouwplattegronden (type 'Alphen-Ekeren')

Algemeen

Ondanks de vaak minder goede bewaringstoestand en de hoge densiteit van archeologische sporen konden we restanten (H1, H2 en H3) van drie gebouwplattegronden onderscheiden. De noordoost-zuidwest gerichte oriëntatie van de gebouwplattegronden en de aanwezigheid van perceels- of ontwateringsgreppels (o.a. S396) doet vermoeden dat we hier

te maken hebben met een relatief plaatsvaste nederzetting uit de late ijzertijd en de (vroeg-) Romeinse periode. Dit staat in schril contrast met de zogenaamde 'zwervende erven' uit de bronstijd en de vroege ijzertijd die per generatie rondom de wisselende landbouwgronden werden opgericht.

Een type huis dat in deze latere fase van de prehistorie tot ontwikkeling kwam is het Alphen-Ekeren-huistype. Dit is gedurende de late ijzertijd nog tweebeukig met een rij zware middenstaanders. In de daaropvolgende Romeinse periode groeide deze plattegrond verder uit tot volledige éénbeukige gebouwen waarvan de last van het dak volledig opgevangen werd door zware dragende palen in de lange en korte zijden van het gebouw (Annaert & Van Impe 2004, 111-112).

Huisplattegrond H1

Een reeks sporen van soms diep gefundeerde en/of dubbele nokstaanders (S103 en S112 t.e.m. S118) vormen het enige overblijfsel van een vermoedelijk tweebeukig huistype uit de late ijzertijd of de vroeg-Romeinse periode (afb. 11). De sporen van minder diep gefundeerde wandpalen zijn vermoedelijk al geruime tijd verdwenen ten gevolge van erosie en/of landbouwkundige activiteiten zoals (diep)ploegen. Uit de vullingen van de paalsporen werden enkele wandfragmenten van handgevormd aardewerk gerecupereerd.

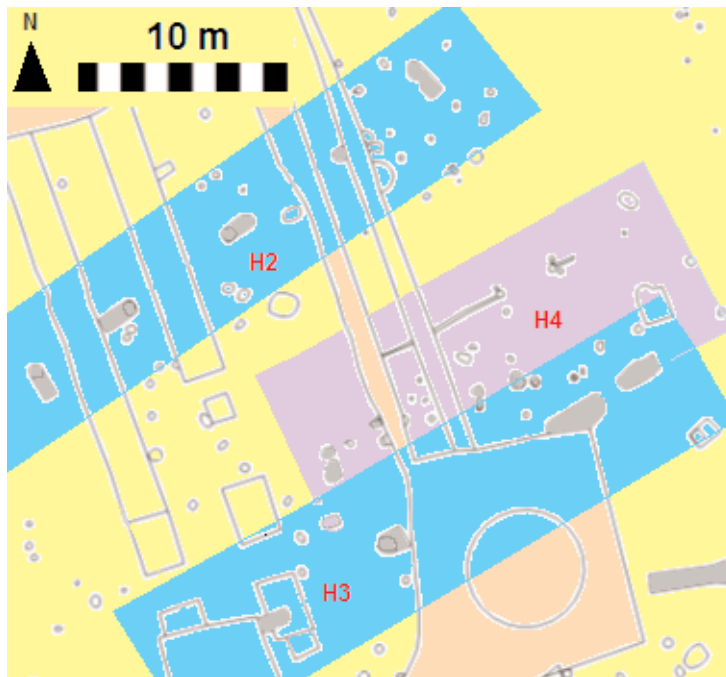


Afb. 11: zicht op het profiel van paalspoor I-S112/S103. Het couperen van de meest diepe sporen werd bemoeilijkt door de aanwezigheid van opborrelend grondwater.

Huisplattegronden H2 en H3

Algemeen

Op circa 30 meter ten zuidwesten van H1 werden de restanten aange troffen van twee gelijkaardige gebouwplattegronden van het type 'Alphen-Ekeren'. (afb.12). Plattegrond H4, waarvan enkel nog een wandgreppel en ingangspartij bewaard is gebleven, behoort mogelijk tot een ouder woon(stal)huis uit de midden- of de late ijzertijd.



Afb. 12: uitsnede van de sporenkaart met aanduiding van huisplattegronden H2, H3 en H4

Huisplattegronden H2 en H3

H2 en H3 behoren tot het type van tweebeukige gebouwen ('Alphen-Ekeren') uit de Romeinse periode waarvan de last van het dak gedragen wordt door een centrale rij van diep gefundeerde nokstaanders. Het betrof hoogstwaarschijnlijk rechthoekige gebouwen met een lengte van ongeveer 20 meter. De sporen van de nokstaanders- vaak met een duidelijke insteekkuil en paalkern - zijn tot op een gemiddelde diepte van 70 cm beneden het aanlegvlak bewaard gebleven (afb. 13). In de vullingen van deze paalsporen werden typische Romeinse artefacten teruggevonden (cf. hoofdstuk 6).

Mogelijk maakt de uitgestrekte poelvormige kuil S546 deel uit van dezelfde bewoningsfase. Een aantal aardewerkfragmenten die afkomstig zijn uit de vulling van deze poel kunnen alvast in de Romeinse periode worden gedateerd.



Afb. 13: zicht op het profiel van wandpaal VIII S1940-S1941 van huisplattegrond H2 (type 'Alphen-Ekeren')

Huisplattegrond H4

Tussen gebouwplattegronden H2 en H3 werd een wandgreppel met ingangspartij aangetroffen die vermoedelijk behoort tot een tweebeukig (?) woonstalhuis (H4) uit de midden- of late ijzertijd (circa. 300 - 100 v. Chr.). Op circa 4 meter afstand van de wandgreppel bevindt zich een reeks ondiep gefundeerde paalkuilen die als middenstaanders kunnen worden geïnterpreteerd. In de vullingen van deze paalkuilen werden enkele wandfragmenten van handgevormd aardewerk gerecupereerd. Omwille van de slechte bewaringstoestand van deze structuur is het gebouwtype echter moeilijk te achterhalen.

Besluit

De combinatie van het nogal strak georganiseerde greppelcomplex en de opvallende noordoost-zuidwest oriëntatie van de aangetroffen gebouwplattegronden doet ons besluiten dat we hier te maken hebben met de restanten van een relatief plaatsvaste nederzetting. Op basis van de vorm van de huisplattegronden is een zekere evolutie in de tijd merkbaar vanaf de midden ijzertijd tot en met de Gallo-Romeinse periode (ca. 300 v. Chr. - 200 n. Chr.)

5.3. Deelgebied B: gebouwplattegronden uit de late ijzer-tijd en/of de Romeinse periode, greppels en poelvormige kuilen

In deelgebied B bespreken we twee restanten van gebouwplattegronden (H5 en H6), een reeks smalle greppels (S692, S3031 en S3102) en twee poelvormige kuilen (S1610 en S1629) met bijbehorende greppelstructuren of ploegsporen (afb. 14). Voorts dient nog de opvallende reeks recht-hoekige postmiddeleeuwse kuilsporen te worden vermeld.



Afb. 14: sporenkaart van deelgebied B met aanduiding van de geanalyseerde sporen en structuren

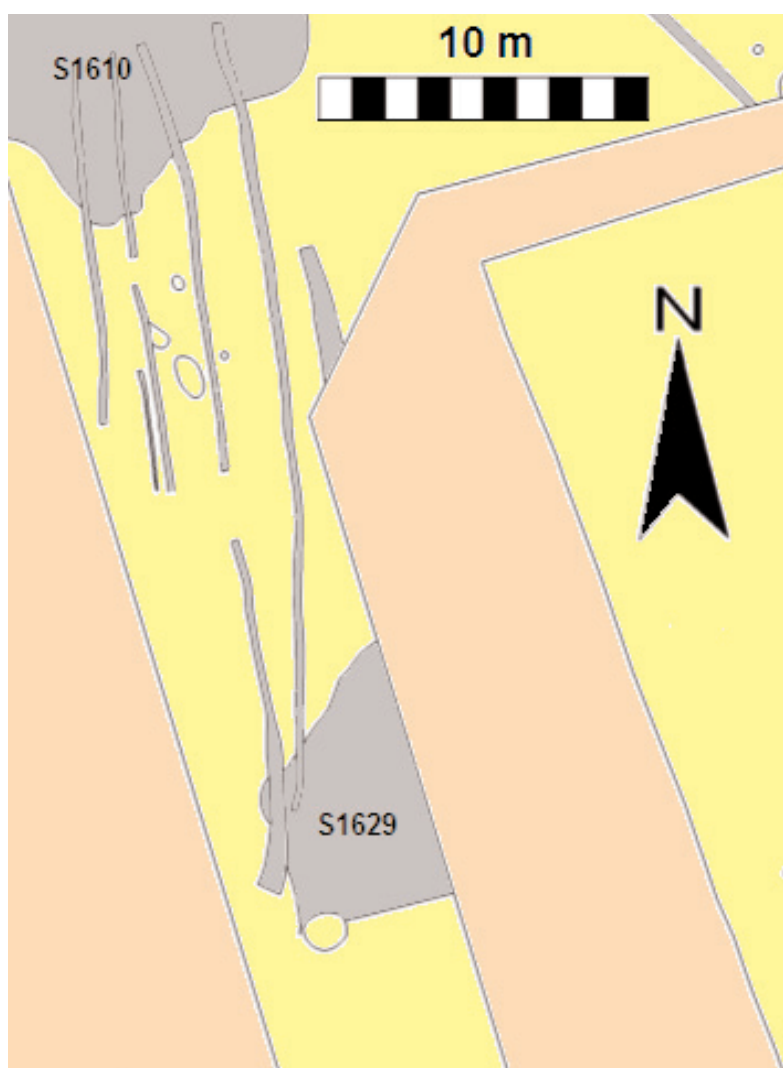
5.3.1. Poelvormige kuilen en greppelstructuren

Tijdens het archeologisch onderzoek van de wegkoffer (zone V) werden twee grote poelvormige kuilen aangetroffen (S1610 en S1629). Opvallend hierbij is dat beide kuilen worden oversneden een reeks van evenwijdige, smalle greppels (afb. 15).

Beide kuilen konden niet volledig worden onderzocht aangezien zij zich gedeeltelijk situeerden onder de noodzakelijke bufferruimtes voor nuts-leidingen. In het grondvlak vertonen deze kuilen een ietwat grillige vorm. De kleur van de vullingen (zwak lemig fijn zand) varieert van lichtgrijs tot donkergrijs. De diepte van deze poelen varieert van plaats tot plaats, maar bedraagt nergens meer dan 25 cm.

Een aantal aardewerkfragmenten - in het bijzonder twee oorfragmenten van kleine kommetjes of tassen - uit de vulling van kuil V-S1629 kunnen op basis van hun vormtypologie worden gedateerd in de late bronstijd/vroege ijzertijd (cf. hoofdstuk 6).

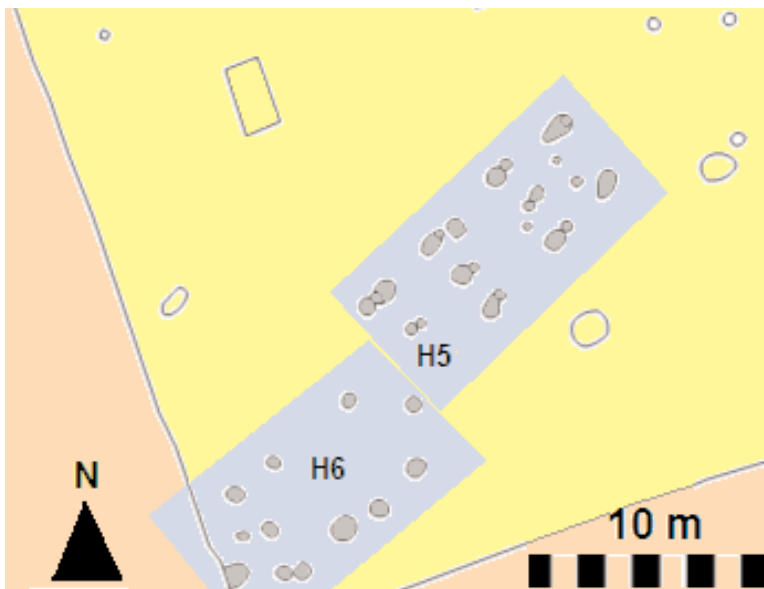
Opvallend is de reeks van parallelle greppeltjes die beide poelen lijkt te verbinden. Tijdens het veldonderzoek werd al snel duidelijk dat deze greppels de kuilen oversnijden en dus recenter moeten zijn. Een hypothese is het hier gaat om oude ploegsporen die de vullingen van beide kuilen over het terrein hebben uitgesmeerd. Het tijdstip van deze ploegbeurt is echter moeilijk te achterhalen.



Afb. 15: uitsnede van de sporenkaart met aanduiding van de poelvormige kuilen (S1610 en S1629) en de smalle greppelstructuren

5.3.2. Gebouwplattegronden

Gedurende de laatste weken van het veldwerk werden in zone IX restanten gevonden van twee huisplattegronden (H5 en H6) uit de late ijzertijd of de Romeinse periode (afb. 16). De oriëntatie van deze gebouwstructuren is net als bij H1, H2 en H3 (cf. supra) noordoost-zuidwest.



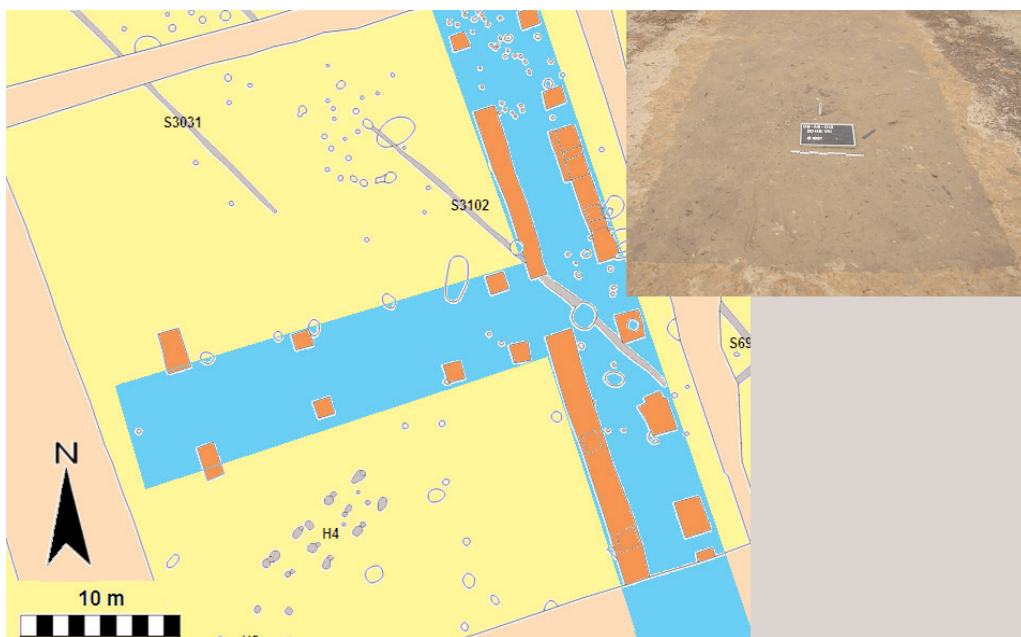
Afb. 16: uitsnede van de sporenkaart met aanduiding van de huisplattegronden H5 en H6

In vergelijking met de overige gebouwplattegronden H1, H2 en H2 (zie deelgebied A) hebben deze gebouwstructuren relatief bescheiden afmetingen (ca. 12 m x 7 m). Het smalle, tweeschepig gebouw H4 is de best bewaarde plattegrond, terwijl H5 deels verstoord werd door de aanleg van een proefsleuf tijdens het vooronderzoek. De kleine afmetingen van beide gebouwen wijzen mogelijk in de richting van schuurtjes of stallen. De paalsporen van H4 hebben steeds een insteekkuil met duidelijke paalkern. In de vullingen van de sporen werden enkele fragmenten van handgevormd aardewerk teruggevonden die gedateerd kunnen worden in de late ijzertijd of de Romeinse periode.

5.3.3. Postmiddeleeuwse kuilen

Verspreid binnen de grenzen van het onderzoeksgebied kwamen een grote hoeveelheid rechthoekige kuilen aan het licht met een donkerbruine, humeuze vulling (afb. 17). Op basis van het vondstmateriaal (aardewerk, glas, natuursteen, baksteen) kunnen deze sporen gedateerd worden in de tweede helft van de 18^{de} of begin van de 19^{de} eeuw. Tijdens de werkzaamheden in zones VIII en IX werd het verband tussen deze kuilen duidelijker. Het betreft hier mogelijk de restanten van een

postmiddeleeuwse (vooroorlogse) tuinaanleg waarbij de tuinpaden omzoomd werden door rechthoekige plantenbakken of lage (glazen) kassen waarin vermoedelijk kruiden e.d. werden gekweekt. De maximale diepte van deze kuilen bedraagt ongeveer 30 cm. Hoogstwaarschijnlijk behoorden deze tuinpercelen ooit tot het eigendom van het nabijgelegen kasteel Zevenbergen.



Afb. 17: uitsnede van de sporenkaart met aanduiding van de postmiddeleeuwse kuilen (oranje) die tuinpaden (blauw) omzomen. Rechtsboven een foto van een dergelijk kuilspoor.

5.4. Deelgebied C: een waterkuil en een afvalkuil uit de Romeinse periode

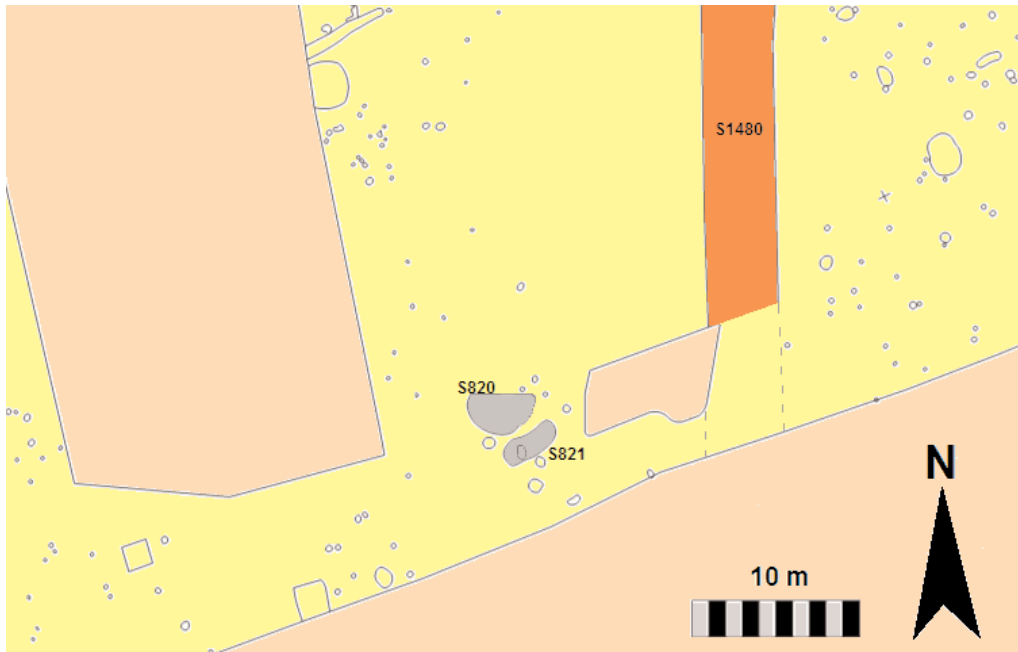
Deelgebied C - gelegen in het zuidelijke deel van de verkaveling - kent een wat lagere sporendensiteit dan de rest van het onderzoeksgebied. Slechts een tweetal sporen komen in aanmerking voor een uitvoerige bespreking, zijnde een waterkuil (S820) en een afvalkuil (S821) uit de Romeinse periode (afb. 18). Dit deelgebied wordt overigens doorsneden door een (post)middeleeuws wegtracé (S1480).

5.4.1. Romeinse waterkuil

Algemeen

Ondanks de grote omvang van het onderzoeksterrein kwam tijdens de opgravingscampagne slechts één waterkuil aan het licht. Dit staat in schril contrast met de talrijke waterputten en -kuilen die werden aange

troffen op reeds bekende nederzettingsterreinen uit de late ijzertijd en de Romeinse periode in de Lage Landen. De voornaamste watervoorzieningen van deze nederzetting bevonden zich mogelijk elders in het landschap.



Afb. 18: sporenkaart van deelgebied C met aanduiding van de geanalyseerde sporen en structuren

Analyse

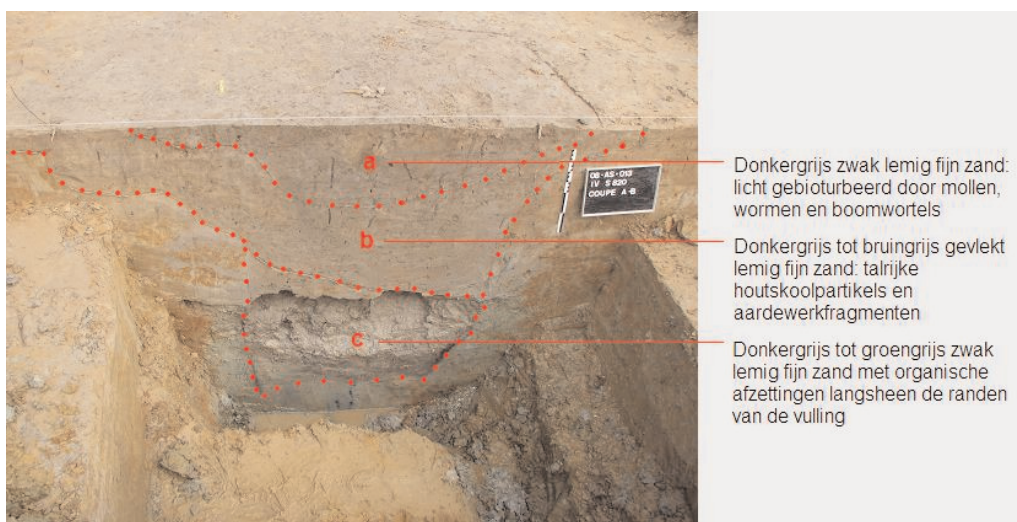
De aangetroffen waterkuil (III-S 820) werd in het grondvlak gekenmerkt door een relatief rond spoor met donkergrijze vulling (afb. 19). De diameter van het spoor bedroeg circa 3 meter.

De trechtervormige kuil is tot op een diepte van 170 cm beneden het aanlegvlak bewaard gebleven. Er kunnen drie verschillende vullingen (a, b en c) worden onderscheiden (afb. 20):

Omwille van het ontbreken van structuurelementen zoals een beschoeiing in hout en/of steen valt deze kuil vormtypologisch gezien binnen de klasse van de waterkuilen i.p.v. waterputten.



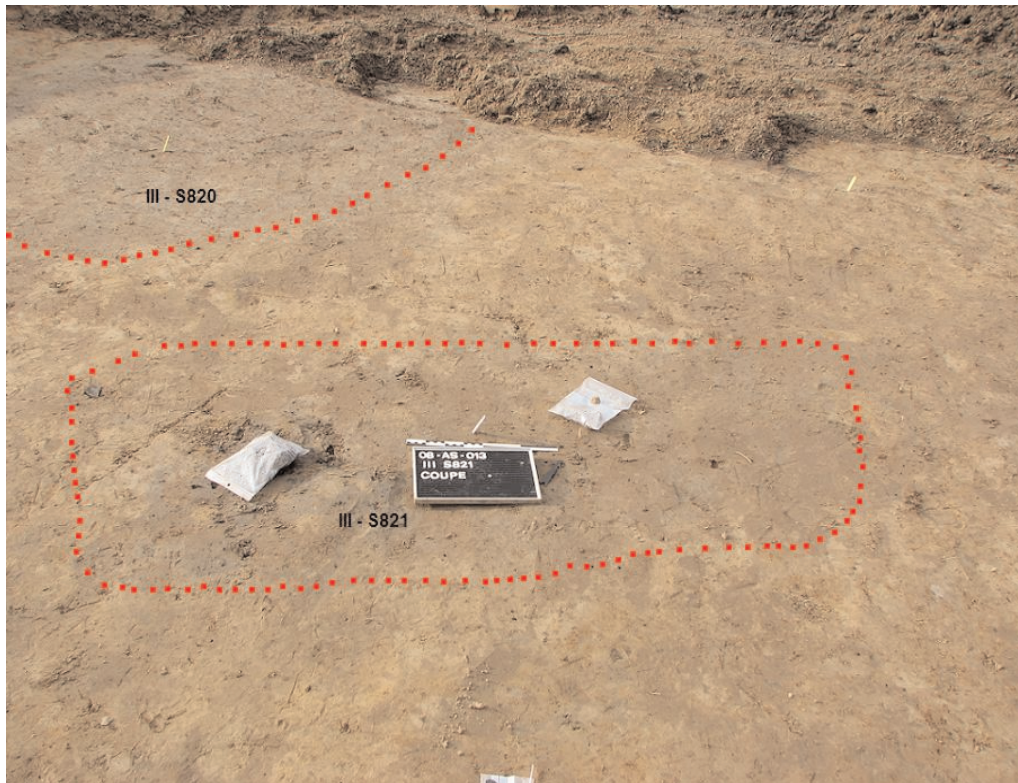
Afb. 19: zicht op het grondvlak met waterkuil III- S820



Afb. 20: zicht op het profiel van waterkuil III-S820 met aanduiding en beschrijving van de spoorvullingen

5.4.2. Romeinse afvalkuil

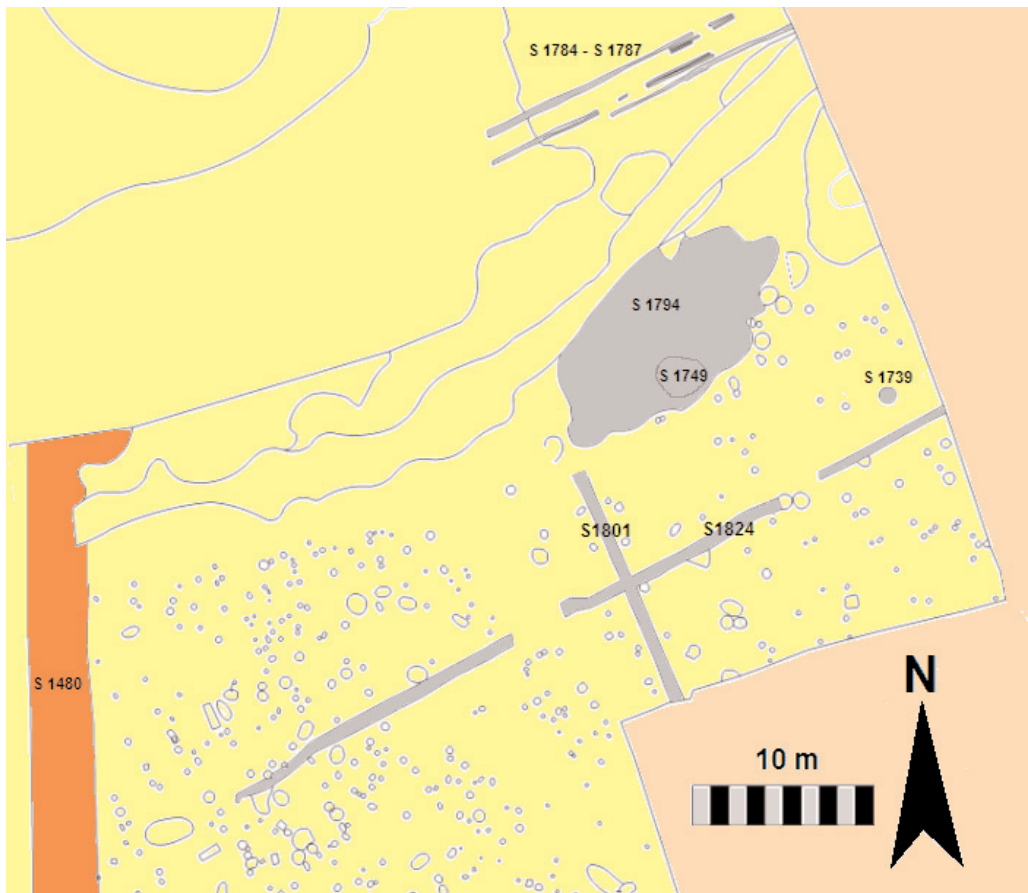
Onmiddellijk ten zuidoosten van waterkuil S820 bevond zich een langwerpige, maar ondiepe afvalkuil (III-S821) met talrijke aardewerkfragmenten uit de Romeinse tijd (afb. 21). Een meer gedetailleerde bespreking van deze vondsten komt aan bod in hoofdstuk 6.



Afb. 21: zicht op het grondvlak met afvalkuil S821 en waterkuil S820 in de achtergrond

5.5. Deelgebied D: afvalkuilen uit de midden ijzertijd, Romeinse greppels en (post)midleleeuwse karrensporen

Ondanks de zeer hoge sporendensiteit in deelgebied D kwamen slechts een beperkt aantal sporen en structuren in aanmerking voor analyse (afb. 22). Deze zone wordt gedomineerd door de aanwezigheid van een uitgestrekte poelvormige afvalkuil uit de midden-ijzertijd (S1794-S1749). Een tweede, meer bescheiden afvalkuil (S1739) dateert uit dezelfde periode. Voorts vermelden we nog twee haaks op elkaar georiënteerde greppelstructuren uit de Romeinse tijd (S1801 en S1824). Het noordelijke deel van deelgebied D wordt gekenmerkt door dump- en/of ophoogpaketten rondom een langgerekte postmiddeleeuwse poel of gracht (cf. infra). Een reeks karrensporen (S1784 t.e.m. S1787) doorsnijdt deze zone van oost naar west. Ten westen van deze sporencluster bevindt zich het (post)midleleeuws wegtracé S1480.



Afb. 22: sporenkaart van deelgebied D met aanduiding van de geanalyseerde sporen en structuren

5.5.1. Poelvormige afvalkuil uit de midden-ijzertijd

Algemeen

In het oostelijke gedeelte van het onderzoeksgebied (zone VI) kwam een uitgestrekte poelvormige kuil (S1794/S1749) aan het licht (afb. 23). Omwille van de grote hoeveelheid artefacten (vnl. aardewerkfragmenten) in de vulling kan gesproken worden van een heuse dumpplaats van nederzettingsafval. Nog voor het dumpen van het afval fungeerde deze ondiepe, poelvormige kuil vermoedelijk als drenkplaats voor vee.

Op basis van de studie van het aardewerkensemble (1364 stuks) kan de vulling van de kuil worden gedateerd in de laatste fase van de midden ijzertijd of het begin van de late ijzertijd (ca. 350- 200 v. Chr.). Een bijkomend argument voor deze datering vormt de associatie van het aardewerk met een fragment van een La Tène glazen armband (type Haevernick 3b)(cf. infra).



Afb. 23: zicht op de poelvormige kuil S1794 tijdens het archeologisch onderzoek

Analyse

De exacte aflijning werd bemoeilijkt door de nogal onregelmatige vorm van de kuil en een weinig opvallende grijze vulling die slecht contrasteerde met de omringende moederbodem. De maximale lengte en breedte is respectievelijk 12 meter en 8 meter. Tijdens het couperen van de kuil werd al vrij snel duidelijk dat we te maken hadden met drie stratigrafisch te onderscheiden lagen (a, b en c) (afb. 24).

De bovenste laag (a) heeft een bewaarde dikte van gemiddeld 20 cm. Het hoofdbestanddeel van de vulling bestaat uit zwak lemig fijn zand. Als voornaamste bijmenging noteren we een grote hoeveelheid aardewerkfragmenten en roestvlekken (ijzerconcreties).

Laag b - met een dikte van ongeveer 10 cm - valt op door een houtskoolrijke bijmenging waardoor de vulling een donkergrijze tot zwarte kleur heeft verkregen. Deze laag bevatte overigens het merendeel van de gerecupereerde aardewerkfragmenten. Laag c (circa 15 cm dik) heeft een fijn gelaagde textuur bestaande uit zwak lemig zand met houtskoolspikkels. De kleur varieert van lichtgrijs tot groengrijs. Het valt niet uit te sluiten dat het ontstaan van deze laag te wijten is aan bodemvormende processen na het gebruik van de kuil.



Afb. 24: zicht op een gedeelte van het spoorprofiel van poelvormige kuil S1794 met aanduiding van de verschillende lagen a, b en c

Besluit

De grote hoeveelheid aardewerkfragmenten wijzen op het gebruik van de poelvormige kuil als dumpplaats voor nederzettingsafval gedurende de midden-ijzertijd. Het valt niet uit te sluiten dat deze locatie oorspronkelijk ingericht was als drenkplaats voor vee. Voor een meer uitgebreide bespreking van het teruggevonden vondstensemble verwijzen we naar hoofdstuk 6.

5.5.2. Kleine afvalkuil uit de midden-ijzertijd

Op circa 12 meter ten oosten van de poelvormige afvalkuil S1794 bevond zich een kleinere afvalkuil (S1739) die op basis van het vondstensemble eveneens in de midden-ijzertijd wordt gedateerd (afb. 25). Naast schervenmateriaal kwamen o.a. twee spinschijfjes in aardewerk aan het licht die getuigen van huishoudelijke activiteiten in de onmiddellijke omgeving van deze locatie. Een uitgebreide bespreking van de vondsten komt aan bod in hoofdstuk 6.



Afb. 25: zicht op het spoorprofiel van afvalkuil S1794 uit de midden ijzertijd

5.5.3. Greppelstructuren uit de Romeinse tijd

Twee haaks op elkaar georiënteerde greppels (S1801 en S1824) kunnen op basis van een aantal diagnostische aardewerkfragmenten (o.a. gevernist aardewerk) in de Romeinse periode worden gedateerd. Vermoedelijk betreft het hier om de restanten van een perceelsafbakening uit die tijd. De vaak ondiepe bewaring van de greppels - die weliswaar over relatief lange afstand kunnen worden gevolgd - maakt het moeilijk om gefundeerde uitspraken te doen over het exacte uitzicht van deze vermoedde landindeling. Algemeen gesproken hebben deze greppeltjes en de teruggevonden restanten van de Romeinse gebouwplattegronden H1 en H2 (cf. infra.) een gelijkaardige ruimtelijke oriëntatie.

5.5.4. Postmiddeleeuwse gracht of poel en karrensporen

In de inleiding vermeldde we reeds de vondst van "een groot grijs (waarschijnlijk) antropogeen opvullingspakket van een natuurlijke depressie of zink in het terrein" dat tijdens het voorafgaand proefsleuvenonderzoek werd aangesneden (De Smaele 2007). Op basis van de resultaten van het vlakdekkende onderzoek kon worden geconcludeerd dat er zich in het noordoostelijke gedeelte van het terrein een uitgestrekt

opvullingspakket bevond van een brede postmiddeleeuwse gracht of langgerekte poel. Dankzij een reeks manueel uitgegraven sleuven konden we de diverse opvullingspakketten van deze gracht of poel registreren. Het volledige vondstensemble bestond uit fossiele resten van schelpdieren en walvisachtigen (o.a. haaiantanden) uit de tertiaire ondergrond, aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse periode, een Romeinse mantelspeld of fibula en een grote hoeveelheid postmiddeleeuwse keramiek en bouw materiaal.

Een reeks karrensporen (S1784-S1787) zijn mogelijk in verband te brengen met de aanvoer van grond voor het dempen van de achtergebleven "zonk" in het terrein (afb. 26).



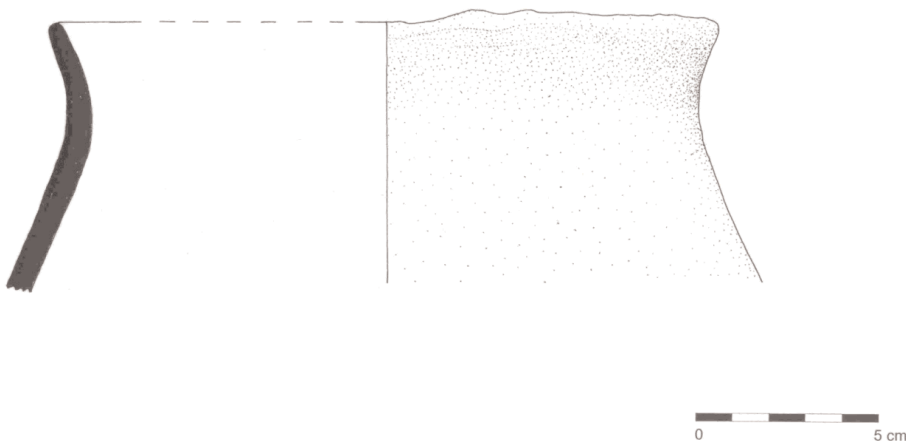
Afb. 26: duidelijke karrensporen aan de rand van een uitgestrekt opvullingspakket van een postmiddeleeuwse gracht of poel

6. Het vondstmateriaal

6.1. Vondstmateriaal uit grafkuil II-S375 (bijdrage J. Sergant, UGent)

Aardewerk

In totaal werden vier aardewerkscherven (in totaal 189,80 gr) gerecupe-reerd uit de grafkuil, mogelijk afkomstig van eenzelfde recipiënt. Het gaat om één randscherf (afb. 27) met een naar buiten gebogen rand en drie wandscherven (mogelijk vertoont één scherv de aanzet van een hals). Vormtypologisch is de randscherf (diameter van de rand: 18 cm) niet karakteristiek; ze kan echter aansluiten bij finaalneolithische tradities. Geen enkele scherv vertoont versiering. Ook de verschraling is niet karakteristiek: de scherven zijn gemagerd met brokken chamotte, kwartsbrokken en -korrels, stukken donkergrijs (kwartsietisch?) gesteente met een fijne textuur en micca. De kern en de binnenwand hebben een donkergrijze kleur (reducerende bakking) terwijl de buitenwand beigebruin gekleurd is (oxiderende bakking). Aan de binnenzijde van één van de wandscherven bevond zich aangekoekt residu dat werd onderzocht door het Koninklijk Instituut voor het Kunstpatrimonium (cf. supra).



Afb. 27: randscherf uit grafkuil II-S375 (tekening J. Sergant)

Stenen artefacten

Er werd slechts één vuurstenen artefact groter dan één centimeter aangetroffen. Het betreft een afslag (afb. 28.2) (l. 35 mm - br. 43 mm - d. 8 mm; 11,05 gr) in (vermoedelijk) bruingepatineerde fijnkorrelige grijze vuursteen met bleke vlekken en inclusies. Op het distale uiteinde bevindt zich een scharnierbreuk (debitagefout) en de linkerboord vertoont enkele pseudoretouches (ten gevolge van recente beschadiging).

Daarnaast bevonden zich in de kuil drie relatief grote stenen. Een eerste - mogelijk gefragmenteerd - stenen artefact (afb. 28.3) (345,88 gr) werd vervaardigd in een lichtgrijze, relatief grofkorrelige en poreuze zandsteen. Een licht concaaf vlak lijkt licht gepolijst en de aansluitende randen zijn een beetje afgerond. Een tweede stenen artefact (afb. 28.4) (538,67 gr) in dezelfde grondstof (maar met enkele roze aders) vertoont nergens sporen van polijsting. Een derde artefact (afb. 28.1) (1512 kg) werd vervaardigd in een licht tot donkergrijs kwartsietisch gesteente met zwarte spikkels en een fijnere textuur dan de eerste twee stenen. Mogelijk is het rechtergedeelte afgebroken. De bovenzijde van het artefact is voor het grootste deel licht tot matig gepolijst; de afgeronde rand vertoont doorgaans een fijne polijsting. De onderzijde bestaat uit een oud (gerold) vlak.

Artefacten en ecofacten uit de zeefstalen

Uit de zeefstalen (zie tabel 1) werden chips, verkoolde organische resten, verbrand bot en kleine aardewerkfragmenten gerecupereerd. Alle chips (N=64) zijn vervaardigd in vuursteen. Het gaat hoofdzakelijk om zeer kleine chips (< 5 mm) vervaardigd in translucente of fijnkorrelige grijze of bruine silex. Slechts drie chips zijn (zwaar) verbrand.

De hoofdmoot binnen het verkoold organisch materiaal (in totaal 34,71 gr) bestaat uit houtskool. Er werden eveneens twee zaden aangetroffen (kwadrant A-D (5 -10 cm)). De aanwezigheid van Cerealea kon niet door ons worden vastgesteld.

Binnen de categorie van het botmateriaal treffen we zowel verbrand, als niet verbrand (intrusief?) bot aan. Wit gecalcineerd bot (in totaal 1,24 gr) werd onder vorm van minuscule fragmenten aangetroffen in de meeste zeefstalen terwijl niet verbrand (?) bot met een beige en zwartgrijze kleur slechts tweemaal werd geattesteerd: een groter fragment (1,03 gr) in kwadrant A-C (10-15 cm) en een minuscuul fragment (0,01 gr) in kwadrant B-C (0-5 cm). Het bot is te sterk gefragmenteerd om te kunnen determineren (mondelinge mededeling A. Ervynck); enkel histologisch onderzoek kan uitsluitsel bieden of het al dan niet gaat om menselijk bot.

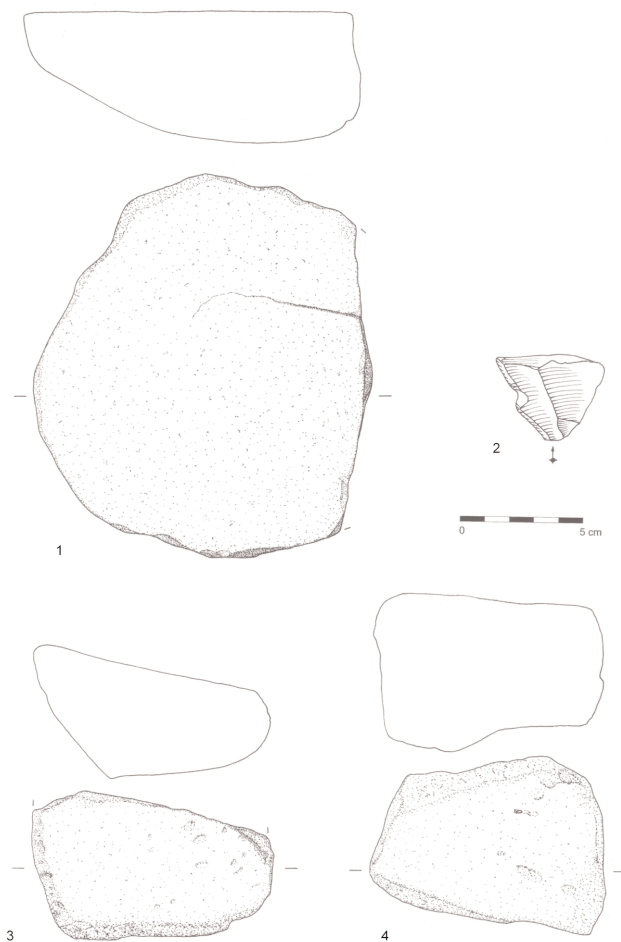
Tot slot werden ook enkele kleine fragmenten gebakken klei (i.e. vermoedelijk aardewerk, in totaal 1,5 gr) gerecupereerd.

Conclusie

Gelet op het uitzicht en de positie van de kuil (min of meer centraal binnen een mogelijk segment van een circulaire greppel) bestaat de mogelijkheid dat het hier gaat om een finaalneolithische grafkuil. De inhoud

van de kuil geeft hieromtrent echter (nog) geen uitsluitsel. Wrijfstenen worden soms aangetroffen in finaalneolithische grafcontexten (cf. Kruishoutem Kapellekouter (Braeckman 1991)). Andere bijgiften zoals pijlpunten, dolkklingen en vooral klokbekers komen echter frequenter voor. Ook afslagen worden soms meegegeven. Hoe de aanwezigheid van de vuurstenen chips verklaard dient te worden, is niet duidelijk: daar er geen stalen van de omgeving van de kuil beschikbaar zijn, kan er niet meer nagegaan worden of deze al dan niet intrusief/residueel zijn (en wijzen op debitageactiviteit in de onmiddellijke nabijheid van de kuil).

Op verschillende vlakken kan verder onderzoek verricht worden. Histologisch onderzoek, i.e. onderzoek naar de celstructuur van het bot, is de enige manier om uit te maken of er menselijk dan wel dierlijk been aanwezig is in de kuil. Het verkoolde organische materiaal kan bekeken worden door een paleobotanisch specialist en ook de wrijfstenen kunnen onderzocht worden om te achterhalen welke activiteit er precies met deze stenen werd verricht.



Afb. 28: stenen artefacten uit grafkuil II-S375 (tekening J. Sergant)

6.2. Vuursteen

Boordschrabber uit het midden-paleolithicum

Tot de meest opmerkelijke vuurstenen artefacten behoort een fragment van een boordschrabber uit het midden-paleolithicum (circa 250.000 tot 35.000 jaar geleden) (afb. 29). Het werktuig werd aangetroffen in de overgangslaag tussen het Pleistoceen dek en het tertiair substraat tijdens het couperen van kuilspoor VI-S1789. Het artefact is vervaardigd in een beige, crèmekleurige vuursteen met fijne witte inclusies en draagt nog restanten van een verweerde en sterk gerolde cortex. De linkerboord is bewerkt door middel van een vlakke tot schuine retouchering. Het volledige oppervlak is bedekt met een glanzende windlak. Dit artefact verraadt een zeer vroege menselijke aanwezigheid in het gebied.



Afb. 29: fragment van een boordschrabber uit het midden-paleolithicum.

Fragment van een gepolijste bijl

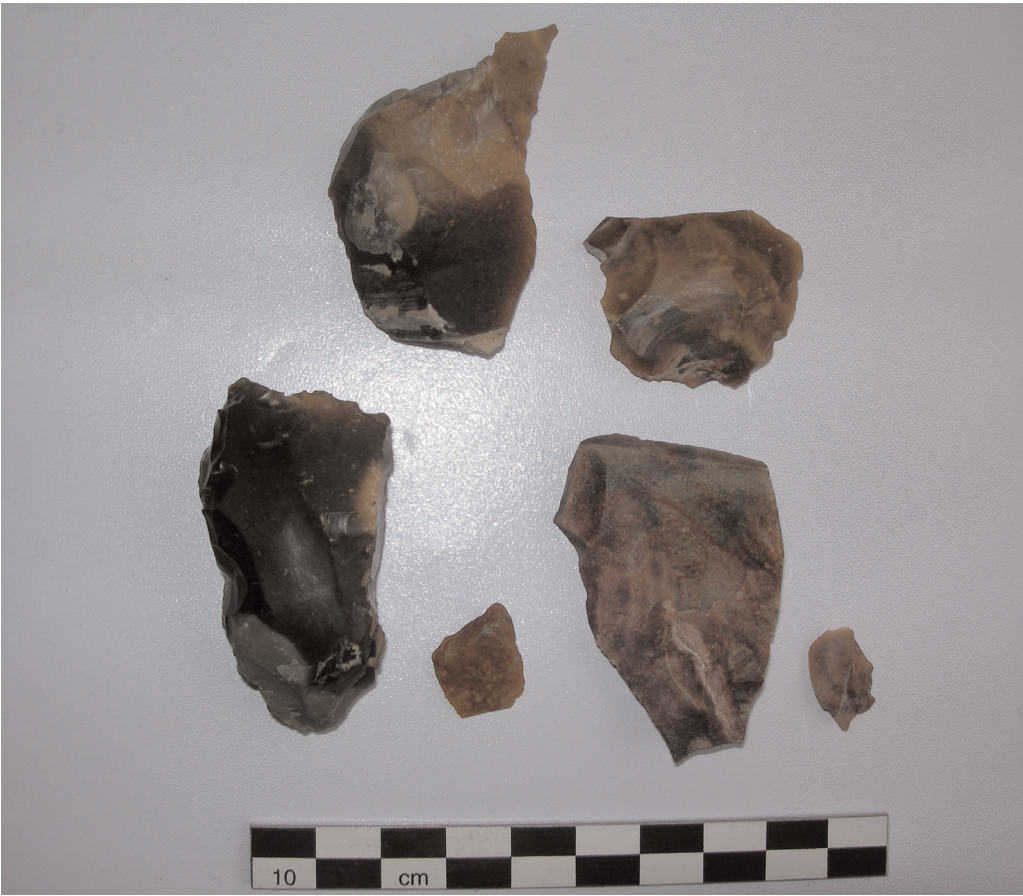
In de vulling van een ondiep kuilspoor (VIII-S1939) werd, in associatie met een kleine hoeveelheid verbrand botmateriaal, een fragment van een gepolijste vuurstenen bijl aangetroffen (afb. 30). Het betreft een gevlekte, lichtgrijze en fijnkorrelige vuursteen met duidelijke polijstsporen (glanzend oppervlak en duidelijke striaties). In onze gewesten komen gepolijste silexbijlen voor vanaf het (midden)-neolithicum en bleven nog courant in gebruik tot en met de midden-bronstijd (Warmenbol 2001, 108).



Afb. 30: fragment van een gepolijste bijl uit kuil VIII-S1939

Vuurstenen artefacten uit afvalcontext VI-S1794

In associatie met een grote hoeveelheid handgevormd aardewerk (cf. infra) kwamen een vijftal afslagen in diverse vuursteenvarianten aan het licht uit de vulling van de grote poelvormige kuil VI-S1794 (afb. 31). De datering van de kuil in de midden-ijzertijd vormt een argument voor de stelling dat het gebruik van vuurstenen artefacten voor huishoudelijk gebruik nog lange tijd in zwang bleef gedurende de laatste fasen van de prehistorie.



Afb. 31: afslagen in diverse vuursteenvarianten uit de poelvormige kuil VI-S1794

6.3. Aardewerk (met bijdrage van W. De Clercq, UGent)

Aardewerkfragmenten uit afvalcontext VI S1794

	RANDEN	WANDEN	BODEMS
DIKWANDIG AARDEWERK besmeten wand geëffende wand	58 0	682 212	25 0
DUNWANDIG AARDEWERK geëffende wand gegladde of licht gepolijste wand	70 14	29 6	1 0
TECHNISCH AARDEWERK	7	259	1
TOTAAL (%)	149 (11 %)	1188 (87 %)	27 (2 %)

In totaal werden er 1364 aardewerkfragmenten aangetroffen in kuil VI S1794. Op basis van de vormtypologie wordt het volledige ensemble gedateerd in de laatste fase van de midden- ijzertijd of het begin van de late ijzertijd (ca. 350- 200 v. Chr.). Een bijkomend argument voor deze datering vormt de associatie van het aardewerk met een fragment van een glazen La Tène armband (type Haevernick 3b) (cf. infra).

6.3.1. Dikwandig aardewerk

Deze aardewerkcategorie is met een totaal van 1244 fragmenten het best vertegenwoordigd in de afvalcontext. Het gaat voornamelijk om restanten van grote handgemaakte voorraadpotten en kookpotten (afb. 32). De kleur van de klei varieert van donkergrijs tot zwart over donkerbruin tot beigegeel. Vaak komen er diverse kleurschakeringen voor binnen éénzelfde aardewerkfragment, hetgeen doet vermoeden dat het bakproces weinig gecontroleerd verliep. Hierbij kan gedacht worden aan het gebruik van open veldoventjes, waarbij de onregelmatige toevoer van zuurstof zorgde voor een afwisselend oxiderende (rode kleurschakeringen) en reducerende (donkergrijze kleurschakeringen) bakking.

Het soort wandafwerking binnen deze aardewerkcategorie is zeer variabel, maar exemplaren met (gedeeltelijk) besmeten wand komen het meest voor (765 stuks). Het betreft een techniek waarbij er voor de bakking klodders van natte, dunne klei(pap) op de wand van het recipiënt worden aangebracht. Het verruwen van de potwand droeg vermoedelijk bij tot een betere houvast tijdens het gebruik. Omwille van deze functionele betekenis kan deze vorm van wandafwerking strikt genomen niet tot de categorie van versiering worden gerekend, hoewel het toch een zekere esthetische waarde moet hebben uitgestraald.

Een relatief kleine hoeveelheid aardewerkfragmenten zijn versierd met vingertopindrukken en/of (kam)strepensiering. De versiering met vingertopindrukken, die voornamelijk lijkt voor te komen op de rand- en schoudergedeelten van de potten, kent een lange traditie binnen het prehistorisch aardewerk. Het gebruik van kamstrepensiering kende echter een hoogtepunt gedurende de latere fasen van de ijzertijd.



Afb. 32: selectie van aardewerkfragmenten uit de categorie van het dikwandig aardewerk

6.3.2. Dunwandig aardewerk

Van deze categorie zijn relatief veel randfragmenten bewaard (70 stuks). Op basis van het baksel (donkergrijs) en de wandafwerking (geëffend tot geglad) kan gesproken worden van een vrij homogeen ensemble. De meeste vormen behoren tot het type van de (geknikte) schalen en ondiepe kommetjes (afb. 33). Enkele wandfragmenten zijn ook versierd met vingertopindrukken.



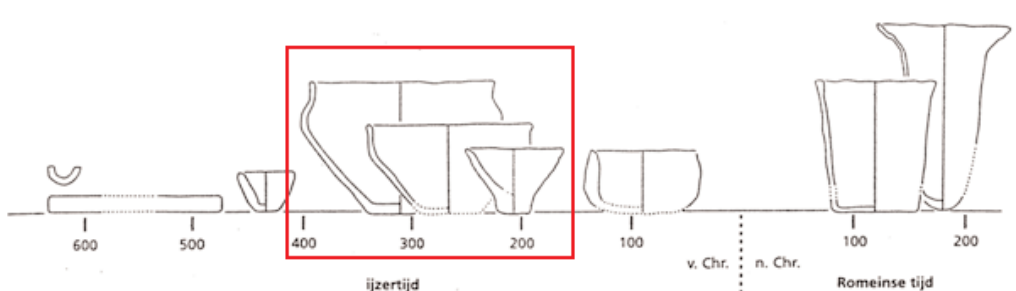
Afb. 33: selectie van aardewerkfragmenten uit de categorie van het dunwandig aardewerk

6.3.3. Technisch aardewerk / sterk organisch verschaald aardewerk

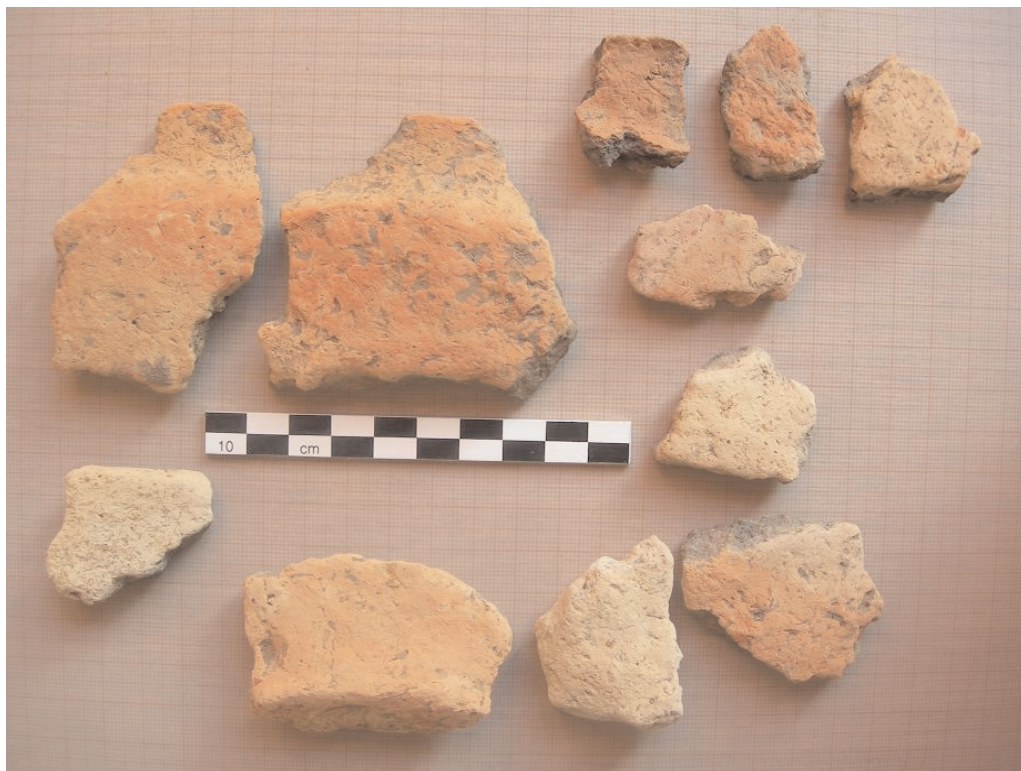
Tot de meest opvallende aardewerkcategorieën behoort een grote hoeveelheid fragmenten van zogenaamd technisch aardewerk of aardewerk met een opvallend rijke organische verschraling (267 stuks) (afb. 34). Een belangrijk aantal fragmenten zijn ongetwijfeld restanten van zoutcontainers.

De eerste sporen van zoutwinning in Noordwest-Europa dateren reeds uit de vroege ijzertijd (700 - 500 v. Chr.), maar het is wachten tot de

4^{de} eeuw v. Chr. vooraleer er een heuse schaalvergroting in de ontginning kan worden vastgesteld. Het zout, dat ongetwijfeld diende voor de bewaring van zuivelproducten en vlees, werd in de vroegste fasen van de ijzertijd steeds in halfcilindrische omhulsels of "gootjes" en kleine conische bekertjes getransporteerd van de ontginningsgebieden (vnl. kustgebieden) naar de nederzettingen. Vanaf de 4de eeuw werd deze uniformiteit doorbroken en kwamen er diverse vormen en formaten van zoutcontainers in omloop. De typologische evolutie van dit aardewerktype eindigt in de Romeinse periode wanneer de grote cilinder-vorm met golfrand dominant werd (van den Broeke 1996). De types die in de poelvormige afvalkuil werden teruggevonden passen in de begin-fase van de late ijzertijd (afb. 35).



Afb. 34: schets van de chronologische ontwikkeling van zoutcontainers
(uit: van den Broeke 1996)



Afb. 35: selectie van aardewerkfragmenten uit de categorie van het technisch aardewerk

6.3.4. Aardewerkfragmenten uit diverse (afval)contexten

6.3.4.1. Aardewerk uit de (late) ijzertijd

→ Context VI-S1739 (afvalkuil)

	RANDEN	WANDEN	BODEMS
DIKWANDIG AARDEWERK			
besmeten buitenwand	0	2	1
gegladde wand (geknikte vormen)	6	1	0
sterk organisch verschaald	6	18	0

In totaal werden 34 aardewerkfragmenten aangetroffen in een relatief kleine afvalkuil (VI-S1739), gelegen op enkele meter ten oosten van de grote poelvormige afvalkuil VI-S1794. Drie aardewerktypes konden hierbij worden onderscheiden, nl. dikwandig aardewerk met besmeten buitenwand, dikwandig aardewerk met gegladde wand (geknikte vormen) en dikwandig aardewerk met een opvallende organische verschraling. In associatie met het aardewerk werden ook twee spinschijfjes aangetroffen (afb. 36).

Het volledige vondstensemble uit deze context vertoont sterke affiniteiten met het vondstmateriaal uit de nabijgelegen poelvormige afvalkuil. Om die reden kan de kuilvulling gedateerd worden in de laatste fase van de midden-ijzertijd en de eerste fase van de late ijzertijd (ca. 300 - 200 v. Chr.).



Afb. 36: spinschijfjes in aardewerk uit afvalkuil VI-S1739. Met behulp van draaiende bewegingen met een stokje en een spinschijf (gewicht) kon de ruwe wol, haren of vezels met de hand worden gesponnen tot draden.

→ Context IV-S0968 (kuilspoor)

In de vulling van een klein kuilspoor kwamen fragmenten aan het licht van een (kook)pot in handgevormd aardewerk met vingertopindrukken op de rand (afb. 37). In de late bronstijd en de vroege ijzertijd (circa 1000 v. Chr. - 700 v. Chr.) waren dergelijke potvormen (zgn. Harpstedtaardewerk) in de mode. Echter, de nogal afwijkende vorm van de rand doet vermoeden dat deze veeleer dateert uit de periode van de late ijzertijd (mondelinge mededeling S. Delaruelle).



Afb. 37: rand- en wandfragmenten van een (kook)pot in Harpstedtachtig aardewerk uit kuilspoor IV-S0968

→ Context IV-S1086 (kuilspoor)

In de vulling van een brede, maar relatief ondiepe kuil werden 18 aardewerkfragmenten teruggevonden die op basis van het baksel en de vormtypologie algemeen gedateerd kunnen worden in de vroege of de midden-ijzertijd (afb. 38). Het betreft dikwandige potten met een besmeten of een gegladde buitenwand (resp. 10 en 8 exemplaren).

Een exemplaar met gegladde buitenwand vertoont de aanzet van een geprofileerde hals, wat kenmerkend is voor bepaalde aardewerkvormen tijdens de vroege ijzertijd. Andere scherven zijn versierd met vingertopindrukken op een weinig geprofileerde rand (Harpstedtachtig aardewerk). Eén wandscherf is versierd met ingekraste groeven, een ander fragment draagt een reeks vingertopindrukken.



Afb. 38: een greep uit het aardewerkensemble van kuilspoor IV-S1086

→ Context V-S1629 (grote, ondiepe poelvormige kuil)

	RANDEN	WANDEN	BODEMS	OREN
DIKWANDIG AARDEWERK				
besmeten wand	0	11	0	0
gegladde wand	1	7	0	2
DUNWANDIG AARDEWERK				
gegladde wand	2	4	0	0

Tijdens het archeologisch onderzoek van de wegkoffer (zone V) werden in een grote poelvormige kuil 27 aardewerkfragmenten aangetroffen. Een aantal fragmenten uit het ensemble kunnen op basis van hun vormtypologie gedateerd worden in de late bronstijd/ vroege ijzertijd, in het bijzonder de twee oorfragmenten van kleine kommetjes of tassen (afb. 39). Het gebruik van handgevormde recipiënten met oortjes kende namelijk een relatief kortstondige bloei gedurende deze periode van de prehistorie. Opvallende elementen in het ensemble zijn ook twee randfragmenten van dunwandig handgevormd aardewerk.



Afb. 39: oorfragmenten van kleine kommetjes of tassen uit poelvormige kuil V-S1629

6.3.4.2. Aardewerk uit de Romeinse periode

A. Fijn aardewerk (luxeaardewerk)

Terra sigillata

Het vaatwerk in terra sigillata is gedraaid en wordt gekenmerkt door een oranjerood of rozerood baksel dat bedekt is met (glanzende) rode deklaag over het gehele oppervlak. Het werd vervaardigd uit fijne kleisoorten. Deze aardewerkgroep omvat zowel versierde als onversierde types. De belangrijke productiecentra van terra sigillata die hun afzetmarkt hadden in de lage landen zijn deze van Zuid-Gallië (omgeving van La Graufesenque, Banassac, etc.), Centraal-Gallië (omgeving van Lezoux, Les Martres-de-Veyre, etc.), Oost-Gallië (omgeving van Rheinzabern, Luxeuil-Les-Bains, etc.) en de 'Argonnen' (gelegen in Noord-Frankrijk tussen de Aisne en de Maas).

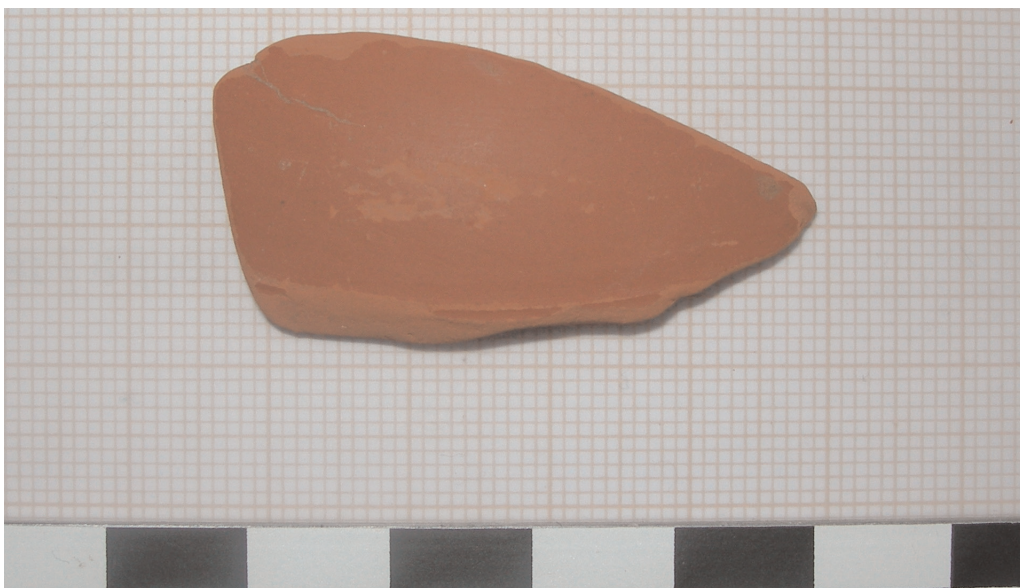
Op de site zijn drie wandfragmenten in terra sigillata teruggevonden, waarvan twee met versiering:



- Context: IV-S1501-AB (vulling van postmiddeleeuwse gracht)
- Type: Wandscherf met decoratieve versiering. Op basis van het baksel vermoedelijk afkomstig van een Zuid-Gallisch productiecentrum. Datering in de 1^{ste} of begin 2^{de} eeuw n. Chr.



- Context: IX-LV (losse vondst in het centrale gedeelte van zone IX)
- Type: Wandscherf met beeldende versiering: gedeelte van het onderlichaam van een gladiator? (type dragendorff 37: versierde kom).
Datering in de 1^{ste} of begin 2^{de} eeuw n. Chr.



- Context: II-S0451-AB (diep paalspoor)
- Type: Onversierd wandfragment. Op basis van het baksel vermoedelijk afkomstig van een Zuid-Gallisch productiecentrum.
Datering in de 1^{ste} of begin 2^{de} eeuw n. Chr.

Terra nigra

Terra nigra vormt de reducerende variant (donkergrijze bakking) van de zogenaamde 'Belgische Waar'; de oxiderende variant heet terra rubra. Het is gedraaide, dunwandige keramiek. De wanden van de recipiënten zijn dikwijls gesmoord (zwarte kleur) en al dan niet gepolijst, wat een glanzend oppervlak doet ontstaan. De buitenwand is vaak versierd met fijne arceringen of repeterende indrukken. Terra nigra vormde een onderdeel van het (luxueuze) tafelservies (drinkbekers, borden, etc.).

Wandfragmenten van aardewerk in terra nigra werden teruggevonden in de vullingen van twee diepe paalsporen (IV-S1198 en VIII-S1910) (afb. 40).



Afb. 40: wandfragmenten van terra nigra uit paalspoor IV-S1198 (links) en paalspoor VIII-S1910 (rechts).

Gevernist aardewerk

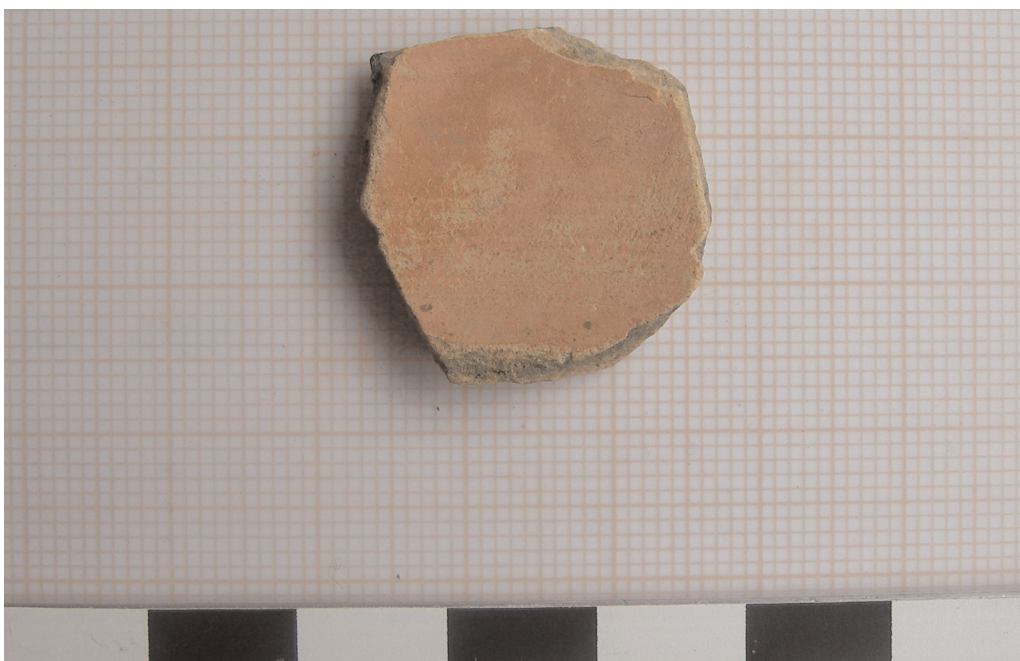
De witbakkende klei van dit dunwandige aardewerktype werd na het drogen (en voor het bakken) in een verfpap ondergedompeld. Deze verfpap bestond uit een dun mengsel van water, klei en kleurstof. Deze verflaag voorkwam ook het doordringen van vocht in de wand van de pot. Ter decoratie werd de buitenwand van de recipiënten (voornamelijk drinkbekers en kommetjes) vaak bestrooid met grof zand of fijne kleibolletjes ('clay pellets'). De teruggevonden fragmenten zijn afkomstig van productiecentra in de buurt van Keulen en kunnen algemeen gedateerd worden in de 2de eeuw n. Chr. (afb. 41).



Afb. 41: rand- en wandfragmenten van gevernist aardewerk. Opvallend is de bestrooiing van de buitenwanden met fijne kleibolletjes. Op basis van het baksel en de donkere deklaag zijn deze (beker)fragmenten afkomstig van productiecentra in de buurt van Keulen

Pompeiaans rood aardewerk

Over de hele site werd slechts één wandfragment van deze aardewerk-categorie teruggevonden (afb. 42). Het fragment werd gevonden in de vulling van een diepreikend paalspoor (IV-S1198) in associatie met drie wandfragmenten van terra nigra (cf. supra). In pompeiaans rood aardewerk werden voornamelijk borden geproduceerd in een witgelig tot beige baksel en (donker)grijze kern. De binnenzijden en randen van deze borden zijn volledig bedekt met een rode beschildering.



Afb. 42: wandfragment van een bord in pompeiaans rood aardewerk uit paalspoor IV-S1198

B. Gewoon aardewerk (gebruiksaardewerk)

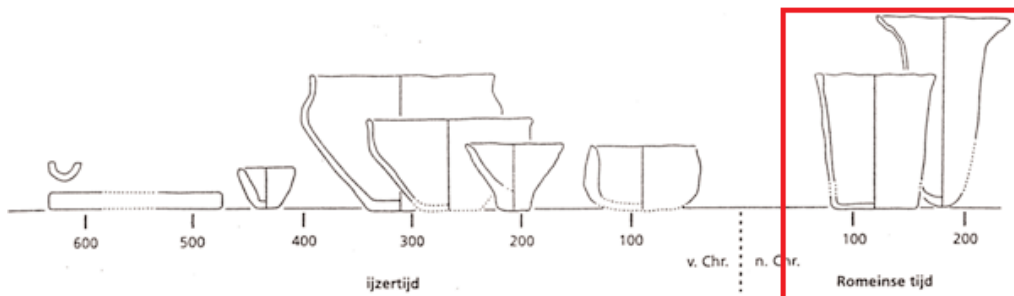
Handgevormd aardewerk

Het gebruik van handgevormd aardewerk (ijzertijdtraditie) liep, vooral in landelijke nederzettingen, nog vrij lang door in de Romeinse periode. Zonder de associatie met typische Romeinse keramiek blijft het vooralsnog moeilijk om een onderscheid te maken tussen handgevormd aardewerk uit de (late) ijzertijd en de varianten uit de Romeinse periode.

Technisch aardewerk (zoutcontainers)

De zoutwinning en dus ook de handel in zout kende een grote bloei gedurende de Romeinse periode. Voor het verpakken van het zout bleef men gebruik maken van vormen in aardewerk met een zeer poreuze

structuur en organische verschraling. De zoutcontainers evolueerden in deze periode van komvormige potten naar grote cilindervormige recipiënten met een typische gegolfde rand (afb. 43). Op de site werden een aantal fragmenten van dergelijk aardewerk aangetroffen (afb. 44 en 45).



Afb. 43: schets van de chronologische ontwikkeling van zoutcontainers
(uit: van den Broeke 1996)



Afb. 44: randfragment van een zoutcontainer met gegolfde rand uit
diep paalspoor IV-S1137



Afb. 45: diverse rand- en wandfragmenten van grote zoutcontainers uit kuil IV-S1090

Grijs gedraaid aardewerk ('Low Lands Ware')

Deze aardewerkcategorie omvat fragmenten van (kook)potten die geproduceerd werden uit kleisoorten die hoogstwaarschijnlijk afkomstig zijn uit het centrale deel van de Lage Landen (Rijn-Maas-Scheldebekken). Het betreft zandige (grijze) baksels waarin fijne, glanzende micaplaatjes worden opgemerkt. Een handvol scherven van dergelijk 'Low Lands Ware' werden aangetroffen in een ondiepe afvalkuil (III-S0821), vlak naast een waterkuil (III-S0820) die eveneens wordt gedateerd in de Romeinse periode (afb. 46).



Afb. 46: rand- en wandfragmenten van kookpotten in 'Low Lands Ware'.
De fragmenten zijn afkomstig uit een ondiepe afvalkuil (III-S0821)

Kruikwaar

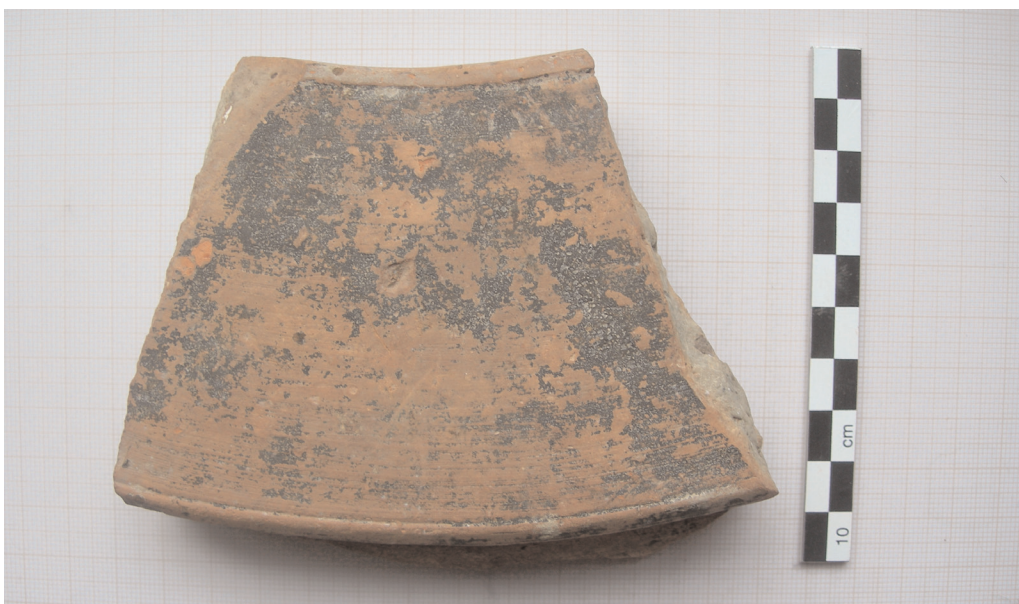
Verspreid binnen het onderzoeksgebied werden enkele fragmenten van kruikwaar aangetroffen (afb. 47). In alle gevallen gaat het om licht oranje tot witgele (zacht aanvoelende) baksels die met fijn zand zijn verschaald. Het productiecentrum van dergelijke baksels lag in de regio van Bavay (Noord-Frankrijk)



Afb. 47: oor- en wandfragment van kruikwaar in een witgeel baksel

Dolia

De term 'dolium' is een Latijns woord. Het is een algemene aanduiding voor 'vat'. Het baksel van dolia (of voorraadpotten) is doorgaans geelbruin tot grijsbruin en veelal sterk met chamotte of aardewerkgruis verschaald. Dolia worden ingedeeld in de categorie van het dikwandig Romeins aardewerk (Bosman 2001, 14). Het groot randfragment uit de vulling van een diep kuilspoor (IV-S1077) is van het type 'Haltern 80' en wordt algemeen in de 2^{de} eeuw n. Chr. gedateerd (afb. 48).



Afb. 48: groot randfragment van een dolium (type Haltern 80) uit een diep kuilspoor (IV-S1077)

6.4. Metaal

De bewaringstoestand van metalen voorwerpen is doorgaans slecht in de zure (zand)gronden van onze noordelijke provincies. Anderzijds zorgt de soms zware corrosie ervoor dat het originele voorwerp totaal onherkenbaar uit de bodem tevoorschijn komt. Toch konden op de site van Ranst-Zevenbergen een aantal metalen vondsten worden ingezameld.

Romeinse mantelspelden (fibulae)

In totaal werden twee bronzen mantelspelden of fibulae uit de Romeinse periode teruggevonden (afb. 49). Een exemplaar is afkomstig uit de vulling van een postmiddeleeuwse gracht of langwerpige poel (cf. 5.4.4.). Het andere, beter bewaard, exemplaar werd teruggevonden in de bovenste vulling van de poelvormige afvalkuil VI-S1794. Beide fibulae kunnen in de vroeg-Romeinse periode worden gedateerd (vóór 200 n.Chr.) (mondelinge mededeling van dhr. W. De Clercq).



Afb. 49: links: bronzen fibula uit de bovenste vulling van poelvormige afvalkuil VI-S1794.

Rechts: fragment van een bronzen fibula uit de vulling van een postmiddeleeuwse gracht of langgerekte poel

Handgesmede ijzeren nagel

Centraal in de vulling van paalspoor VIII-S1910 werd een lange ijzeren nagel uit de Romeinse periode aangetroffen (afb. 50). Deze handgesmede nagel heeft een lengte van 47 cm en heeft een vierkante doorsnede. De kop van de nagel is wat verdikt en enigszins afgeplat. Mogelijk werd de nagel gebruikt als verbindingselement tussen de houten balken van een Romeins gebouw.



Afb. 50: vondst van een Romeinse handgesmede ijzeren nagel in de vulling van paalspoor VIII-S1910

6.5. Glas (met bijdrage van P. Cosyns, VUB/MARI)

Algemeen:

Het veldwerk leverde in totaal 11 glafragmenten op. 7 stuks werden in situ teruggevonden. Tot de meest opvallende stukken behoren een reeks fragmenten van armbanden en ringkralen die gedateerd kunnen worden in de late ijzertijd en de vroeg-Romeinse periode. In onze gewesten doen glazen armbanden hun intrede omstreeks 250 v. Chr. waarna ze tot in de vroeg-Romeinse tijd ongekend populair bleven. Armbanden uit de late ijzertijd of de vroeg-Romeinse periode komen voor in verscheidene kleuren en uitvoeringen (één- tot zevenribbige exemplaren). De huidige consensus is dat de éénribbige, D-vormige types blijkbaar eerder zijn ontwikkeld dan de meerribbige exemplaren en dat het productiecentrum van deze sieraden in het Oost-Nederlandse rivierengebied mag gesitueerd worden (van den Broeke 1987; Roymans & van Rooijen 1993) Vaak vormen glazen armbanden en ringkralen de enige (bewaarde) luxeproducten op nederzettingssites uit de late ijzertijd en de vroeg-Romeinse periode.

Armbanden en ringkralen (late ijzertijd en vroeg-Romeinse periode):



- Context: VI-S1782-AB (verstoord kuilspoor nabij postmiddeleeuwse gracht).
- Type: La Tène glazen armband type Haevernick 7a; type Gebhard Reihe 17 variant; vijflobbig; lichtblauw (zeer zeldzaam type!).
- Info: Qua datering argumenteert Gebhard (1989) om de bleekblauwe glazen armbanden in de vroegste fase van de late La Tène te plaatsen (La Tène C1a = 260-215 v. Chr.), anderzijds plaatst hij de vijfribbige in de La Tène C1b-C2 periode (= 215-175 v. Chr. / 175-125 v. Chr.).



- Context: VI-S1794-AB (poelvormige afvalkuil uit de late ijzertijd).
- Type: La Tène glazen armband type Haevernick 3b; type Gebhard Reihe 38b; éénlobbig met zigzag versiering in gele glaspasta.
- Info: Ultramarijn blauw glas (komt ook voor in purper en bruin glas). Er bestaat een variant met wit opaque glasdraadversiering.



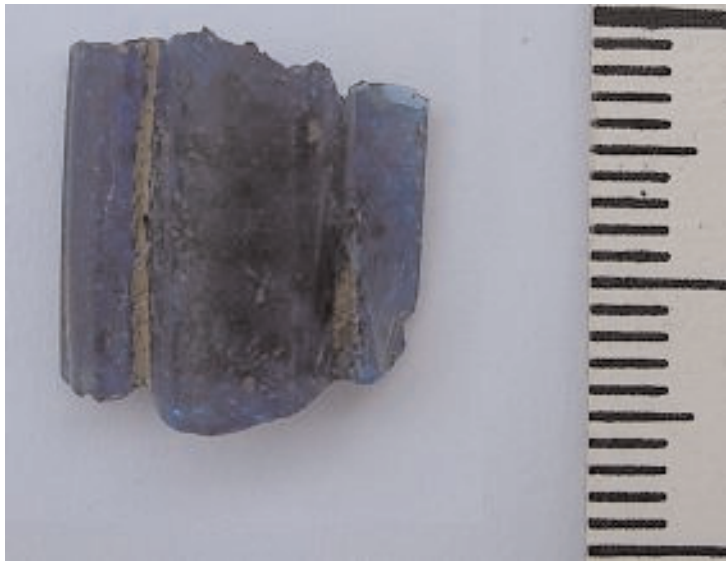
- Context: VI-LV (prospectie zandhopen zone VI).
 - Type: La Tène glazen armband type Haevernick 7a; type Gebhard Reihe 17; vijflobbig;
 - Info: Donkerblauw glas met verweerd oppervlak. Er bestaan varianten van dit type in purper (zeldzaam) en groen (zeer zeldzaam) glas.
-



- Context: I-S0046-AB (Romeinse greppel).
- Type: La Tène glazen armband type Haevernick 3b; type Gebhard Reihe 38b; éénlobbig.
- Info: Ultramarijn blauw glas. Gelijkaardig exemplaar als uit context VI-S1794-AB (boven).



- Context: II-S1654-AB (diep paalspoor: Romeinse periode).
- Type: La Tène glazen armband type Haevernick 3b; type Gebhard Reihe 38b; éénlobbig.
- Info: Ultramarijn blauw glas met verweerd oppervlak. Gelijkaardig exemplaar als uit contexten VI-S1794-AB en I-S0046-AB (boven).



- Context: VI-LV (prospectie zandhopen zone VI)
- Type: La Tène glazen armband type Haevernick 6a; type Gebhard Reihe 11a; drieribbig.
- Info: Ultramarijn blauw glas; het gebruik van blauw glas bleek het populairst geweest te zijn voor de vervaardiging van glazen armbanden in de voorromeinse periode. Blauw glas werd overigens al heel vroeg gebruikt (sinds de aanvang van La Tène C1b tot het einde van La Tène D)



- Context: VI-LV (prospectie zandhopen zone VI)
 - Type: La Tène glazen armband type Haevernick 3b; type Gebhard Reihe 38b; éénlobbig met zigzagversiering in gele glaspasta.
 - Info: Ultramarijn blauw glas met verweerd oppervlak. Gelijkaardig exemplaar als uit contexten VI-S1794-AB, I-S0046-AB en II-S1654-AB (boven).
-



- Context: VI-LV (prospectie zandhopen zone VI)
- Type: La Tène glazen ringkraal type Haevernick 21; type Guido Group 6 iva; ultramarijn blauw. Middelgroot exemplaar (ø 2 cm) met D-vormig profiel.
- Info: Dergelijke ringkralen van Keltische makelij komen ook nog voor in vroeg-Romeinse contexten. Tot dusver bestaat er slechts een weinig uitgewerkte chrono-typologische studie met een date ringsvork tussen de 6^e/5^e eeuw v. Chr. en 8^e eeuw n. Chr. (Guido 1978, 68).

Glazen vaatwerk uit de Romeinse periode:

Drie fragmenten van vaatwerk in kwaliteitsvol blauwgroen glas kunnen slechts algemeen worden gedateerd in de Romeinse tijd (afb. 51). Dergelijke vondsten suggereren een zekere mate van luxe gedurende deze periode.



Afb. 51: fragmenten van vaatwerk in kwaliteitsvol blauwgroen glas uit de Romeinse periode
links: context VIII-S1904-AB (diepreikend paalspoor);
midden: context II-S532-AB (diepreikend paalspoor);
rechts: context IV-S1137-AB (diepreikend paalspoor)

6.6. Natuursteen

Algemeen:

Natuurstenen artefacten werden - vaak in sterk fragmentaire toestand en al dan niet in situ - over het gehele opgravingsterrein teruggevonden. Zowat alle voorkomende steensoorten op de site zijn geïmporteerd uit relatief verafgelegen gebieden, wat intense contacten suggereert tussen deze en andere nederzettingen gedurende de late prehistorie. Hierbij kan gedacht worden aan diverse vormen van (ruil)handel waardoor bepaalde goederen en/of diensten een grote verspreiding kenden. Tot de meest ruim verspreide importproducten in natuursteen behoren de zogenaamde maalstenen (? vormen en afmetingen) die reeds vanaf het neolithicum werden aangewend voor het malen van graan. Deze maalstenen in tefriet, arkose, conglomeraat of (kwartsitische) zandsteen vonden hun weg vanuit ontginningsplaatsen in de (Belgische/Franse) Ardennen en het Duitse Eifelgebergte naar Vlaanderen en Nederland. In ruil hiervoor exporteerden de agrarische gemeenschappen van het vruchtbare laagland hoogstwaarschijnlijk hun eigen kenmerkende streekproducten zoals kwaliteitsvol textiel (wol) en/of bepaalde voedselwaren zoals (gepekeld) vlees en diverse kaassoorten. Tot slot vermelden we nog de aanwezigheid van slijpgereedschap in de vorm van wet- en slijpstenen voor de bewerking van metalen voorwerpen. Dergelijke artefacten werden eveneens aangetroffen op de site van Ranst-Zevenbergen.

Natuurstenen artefacten uit diverse (afval)contexten:



- Context: V-S1610-AB (ondiepe poelvormige kuil) ? algemene datering in de ijzertijd.
 - Type: Maalstenen in lichtgrijze kwartsietische zandsteen.
 - Info: Een maalkoppel bestaat uit een ligger (op afb. links) en een looper (op afb. rechts). Met heen en weer gaande bewegingen wordt de looper over de ligger gewreven om bvb. graan te malen.
-



- Context: VIII-S1940-AB (diepe paalkuil) ? datering: 1^{ste} tot 2^{de} eeuw n. Chr.
- Type: Fragment van een grote maalsteen of molensteen (links) en wetsteen (rechts) uit de Romeinse periode.
- Info: Het maalsteenfragment (links) is vervaardigd in roosgrijze conglomeraat en vertoont parallelle groeven op de bovenzijde (= maaloppervlak van de ligger). Fragmenten van grote maalstenen of molenstenen werden gedurende de Romeinse periode en later ook wel eens aangewend als bouw materiaal. De langwerpige wetsteen (rechts) is vervaardigd in een blauwgrijs metamorf gesteente (schistachtige leisteen) en vertoont parallelle slijpsoren langsheen de randen, vermoedelijk het gevolg van het aanscherpen van metalen voorwerpen (messen etc.).



- Context: V-S1585-AB (groot, langwerpig kuilspoor) ? Romeinse periode (?)
- Type: Fragment van een wetsteen of slijpsteen in lichtgrijze fijnkorrelige zandsteen.
- Info: Bekeken onder de juiste lichtinval vertoont het oppervlak van het artefact duidelijke slijpsporen (fijne groefjes) en een hoogglans. Dit is ongetwijfeld het gevolg van het aanscherpen van metalen voorwerpen (messen etc.). Mogelijk is deze (peervormige?) slijp- of wetsteen ooit in tweeën gebroken, eventueel gebruikt als bouw materiaal en nadien terechtgekomen in de kuil.

Losse vondsten:

Tot slot vermelden we nog enkele maalsteenfragmenten in tefriet (vulkanisch gesteente uit het Duitse Eifelgebergte) die werden aangetroffen tijdens een prospectie van de zandbergen. Het gebruik van tefriet of basaltlava voor de aanmaak van maalstenen is typisch voor de late ijzertijd en de Romeinse periode.

7. Synthese van de onderzoeksresultaten

7.1. De steentijden

De vondst van een fragment van een midden-paleolithische boordschraaber, aangetroffen in de overgangslaag tussen het Pleistoceen dek en het tertiair substraat tijdens het couperen van kuilspoor VI-S1789, wijst op een zeer vroege menselijke aanwezigheid in dit gebied. Mogelijk maakte het artefact deel uit van een groter vondstcomplex uit het midden-paleolithicum dat vooralsnog niet kon worden gelokaliseerd.

De oudste structuren dateren uit het neolithicum. Aan de noordelijke

grens van het terrein zijn een volledige circulaire greppel (II-S509) en een greppelsegment (II-S382) aangetroffen (Ø: circa 10 m). Beide waren slecht bewaard. Vrijwel centraal in de geprojecteerde cirkel van het greppelsegment bevond zich een vrij kleine, min of meer rechthoekige kuil (II-S375). In de kuil zijn vier scherven van dezelfde pot, een afslag in silex en drie grote steenfragmenten aangetroffen, samen met silexsplinters, verkoolde organische resten, verbrand bot en minuscule aardewerkfragmenten. Twee ¹⁴C-dateringen, één op houtskool en één op 'aankoesel' op een scherf, geven een datering in het midden van het derde millennium voor Christus.

7.2. De metaaltijden

Een belangrijke hoeveelheid sporen (poelvormige kuilen, afvalkuilen en restanten van gebouwplattegronden) kunnen algemeen gedateerd worden in de ijzertijd. Enkele kuilen met relatief veel aardewerk, waaronder een grote context (poelvormige kuil VI-S1794) uit de 3^{de}-2^{de} eeuw v.Chr., maken duidelijk dat de vindplaats in de late ijzertijd zowiezo bewoond moet zijn geweest.

Opvallend is ook het verspreid voorkomen van fragmenten van zgn. glazen La Tène armbanden en ringkralen binnen de grenzen van het onderzoeksgebied. In onze gewesten doen dergelijke glazen armbanden hun intrede omstreeks 250 v. Chr. waarna ze tot in de vroeg-Romeinse tijd ongekend populair bleven. Vaak vormen glazen armbanden en ringkralen de enige (bewaarde) luxeproducten op nederzettingssites uit de late ijzertijd en de vroeg-Romeinse periode.

7.3. De vroeg-Romeinse periode

Uit de vroeg-Romeinse periode dateren zeker drie gebouwen van het type 'Alphen-Ekeren'. De kenmerkende zware nokpalenrij (lengte: > 20m) is driemaal duidelijk aanwezig. Deze gebouwen liggen vrij dicht bij elkaar en hebben dezelfde oriëntatie. Aardewerkvondsten bevestigen deze datering. Een uitgebreid greppelsysteem duidt op een vorm van percelering/afbakening rond de gebouwen in kwestie. Opvallend is het voorkomen, verspreid over het opgravingsvlak, van palen die naar vorm en omvang te vergelijken zijn met die van de nokpalenrijen maar (schijnbaar) geen deel uitmaken van een constructie. Ook verschillende kuilsporen, waaronder een waterkuil (III-S820), behoren tot deze periode.

7.4. De middeleeuwen

Sporen en structuren uit de vroege-, de volle- en/of late-middeleeuwen ontbreken volledig. In de onmiddellijke omgeving van het onderzoeksgebied bevinden zich nochtans een reeks interessante historische sites. We denken hierbij aan het laat-middeleeuwse kasteel Zevenbergen (ten noordwesten) en de 18^{de} eeuwse Driepikkelhoeve (ten noordoosten). Ondanks de hoge verwachting voor het aantreffen van middeleeuwse archeologische sporen werd dus niets in die zin aangetroffen.

7.5. 19^{de} eeuw en later

Nagenoeg het volledige onderzoeksterrein wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van talrijke grote rechthoekige kuilsporen uit de postmiddeleeuwse periode (18^{de}/19^{de} eeuw). Uit een meer gedetailleerde analyse van deze kuilen bleek dat deze in verband kunnen worden gebracht met parkinrichting van het nabijgelegen kasteeldomein van Zevenbergen. De parallelle oriëntatie van deze sporen suggereren de aanwezigheid van bloemperken of lage kassen die de talrijke tuinpaden flankerden.

8. Dankwoord

Bij het afronden van dit onderzoeksrapport rest ons de aangename plicht om alle mensen te bedanken die hebben bijgedragen tot het welslagen van het archeologisch project. In de eerste plaats gaat onze dank uit naar de terreineigenaars, de families Beirens en Reusens, die een archeologisch onderzoek mogelijk maakten dankzij hun financiële steun. Hun gastvrijheid en bereidheid tot het verstrekken van (logistieke) hulp kunnen we hier niet genoeg in de verf zetten.

Van alle veldmedewerkers dienen we in het bijzonder dhr. Raf Ribbens te bedanken die de projectleiding op zich nam gedurende de eerste vier maanden van het terreinwerk. Zijn uitgekiende aanpak en werkmethode inspireerden ons in dusdanige mate waardoor we na zijn vertrek het veldonderzoek zonder al te veel zorgen konden verderzetten. Speciale dank gaat daarbij ook uit naar mevr. Sophie Van Heymbeeck die bereid was om de lacune op te vullen die was ontstaan na de reorganisatie van de projectleiding. Tot slot danken we collega Maarten Bracke (archeoloog) en alle veldtechnici - de heren Erwin Hoek, Dieter Leclercq en Dirk Goosens - voor de geleverde arbeid. Wij danken ook dhr. Bruno Van Dessel, onder wiens deskundige leiding de altimetrische en planimetrische opmetingen werden verricht en die ook een zeer gewaardeerde bijdrage leverde bij de productie van de gegeorefereerde overzichtsplannen.

Voor wat betreft het administratieve luik danken we mevr. Alde Verhaert van het Agentschap R-O Vlaanderen. Het Agentschap ziet er op toe dat de regels worden nageleefd en dat er met de nodige zorg wordt omgesprongen met het archeologisch erfgoed in Vlaanderen. Ook de archeologen van de dienst Erfgoed van de provincie Antwerpen gaven de nodige begeleiding voor het welslagen van het project. In dit kader dienen we dhr. Ignace Bourgeois uitdrukkelijk te bedanken voor zijn inhoudelijke bijdragen en kritische lezing met betrekking tot dit onderzoeksrapport.

Tenslotte gaat een speciale dankbetuiging uit naar de heren J. Sergant (UGent), Wim De Clercq (UGent) en Peter Cosyns (VUB/MARI) voor de zeer gewaardeerde wetenschappelijke bijdragen voor wat betreft de bestudering van het vondstmateriaal.

9. Literatuur

I. Kaartenmateriaal

BODEMKAART : Schilde 29 W, 1963, schaal 1/20.000 (opname F. De Coninck).

FERRARISKAART : Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden opgenomen op initiatief van Graaf de Ferraris, 1771-1778, Brussel, Pro Civitate, Gemeentekrediet, 1966, Kaartbladen Lier 90.E1 (2-4), schaal 1/25.000.

II. Werken

ANNAERT R. & VAN IMPE L., 2004. *De metaaltijden*, in: VERBEEK C., DELARUELLE S. & BUNGENEERS J. (eds.), *Verloren voorwerpen. Archeologisch onderzoek op het HSL-traject in de provincie Antwerpen*. Antwerpen (Provinciebestuur), pp. 101-114.

BOSMAN A., 2001. *Dolia en hun archeologische context*, in: *Archeologie in Limburg* 87, pp. 11-17.

BRAECKMAN K., 1991. *Laat-neolithisch bekermateriaal te Kruishoutem-Kapellekouter*, *Archeologische Kroniek van Zuid-Oost-Vlaanderen*, nr. II, Zottegem, pp. 250-254.

DE SMAELE B., 2007. *Proefsleuvenonderzoek op de geplande verkaveling Ranst-Zevenbergen (24-28 september 2007)*, onuitgegeven rapport.

GEBHARD R., 1989. *Le verre à Manching: données chronologiques et apport des analyses*, in: FEUGÈRE M. (ed.), *Le verre préromain en Europe occidentale*, Éditions Monique Mergoïl, Montagnac, pp. 99-106.

GUIDO M., 1978, *The Glass Beads of the Prehistoric and Roman Periods in Britain and Ireland*, Society of Antiquaries of London, Research Report 35, London.

ROYMANS N. & VAN ROOIJEN T., 1993. *De voorromeinse glazen armbandenproductie in het Nederrijns gebied en haar culturele betekenis*, in: *Vormen uit vuur*, 150, pp. 2-10.

SERGANT J., 2008. *Ranst-Zevenbergen: bespreking van de vondsten van spoor 375 (Put II)*, onuitgegeven rapport.

VAN DEN BROEKE P.W., 1987. *De dateringsmiddelen voor de ijzertijd van Zuid-Nederland*, in: VAN DER SANDEN W.A.B. & VAN DEN BROEKE P.W. (eds.), *Getekend zand. Tien jaar archeologisch onderzoek in Oss-Ussen, Waalre*, pp. 23-119.

VAN STRYDONCK M., 2008. *Radiocarbon dating report 2008.10004 (Ranst-Zevenbergen)*, onuitgegeven rapport.

WARMENBOL E., 2001. *L'âge du Bronze*, in: CAUWE, N., HAUZEUR, A. & VAN BERG, P.L. (eds.), *Prehistory in Belgium. Special issue on the occasion of the XIVth Congress of the International Union for Prehistoric and Protohistoric Sciences*, pp. 107-119 (= *Bulletin de la Société royale belge d'Anthropologie et de Préhistoire* 112).

9. Bijlagen

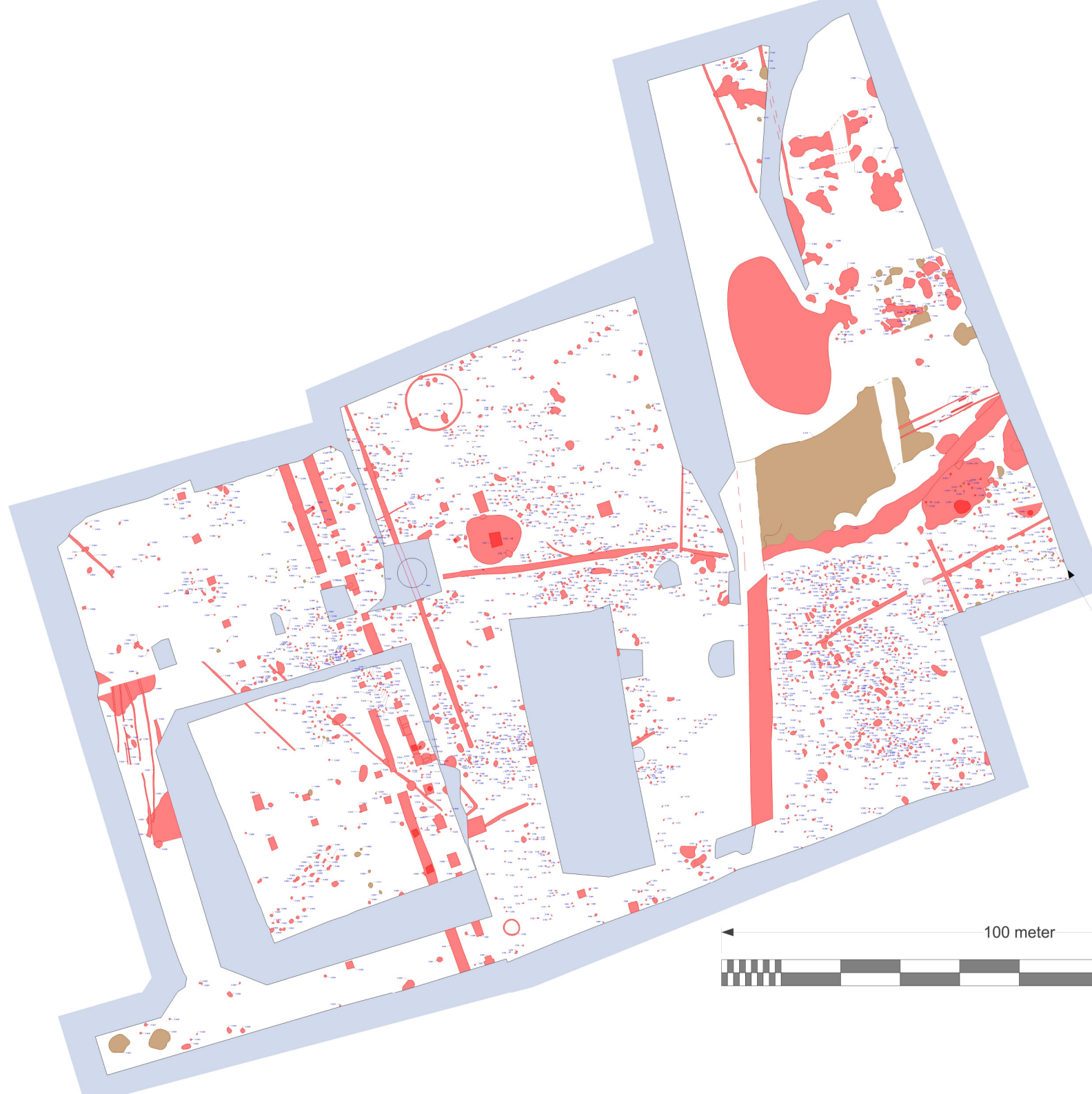
9.1. Sporenlijst

9.2. Vondstenlijst

9.3. Monsterlijst

9.4. Fotolijst

9.5. Overzichtsplan



08-AS-13_Ranst

Natuurlijk
Sporen

100 meter